Der Kanizerbrunnen bei Partenkirchen.

BHS II C 56

Bayerische Berg-, Hütten- und Salzwerke Aktiengesellschaft
Bibliothek
Gruppe II G
B.Nr. 56

bei Jos. Lindauer in München.

PARTENKIRCHEN.

Der Kanizer Brunnen bei Partenkirchen nebst seinen Umgebungen,

von

G. Ludwig Dieterich,

Doktor der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe, praktischem Arzte zu München und einiger gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

BIBLIOTHEK DER K:B:GENERAL: BERGW:U:SALINEN ADMINISTR.

Mit einer Abbildung und Karte.

München 1834.
Joseph Lindauer'sche Buchhandlung.
(C. T. F. Sauer.)

Preis und Ehre Dem, der die Brunnen der Tiefe und des unterirdischen Lebens eröffnet hat, um daraus unversiegbare Quellen des Lebens und der Gesundheit auf der Erde hervorströmen zu lassen.

Hufeland.

Bayerische Staatsbibliothek München

Dem

hochwohlgeborenen Herrn

Karl von Loë,

der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe Doktor, k. b. Obermedicinalrathe und Direktor des allgemeinen Krankenhauses, öffentlichen ordentlichen Professor an der Ludwig-Maximilians Universität, Ritter des k. b. Civilverdienstordens, der k. Akademie der Wissenschaften zu München ordentlichem Mitgliede ꝛc.,

Hochachtungsvoll

Der Verfasser.

Vorwort.

Seit einigen Jahren kommt das Kanizer Bad sehr in Aufnahme, was auch die herrliche Quelle mit Recht verdient. Bis jetzt mangelte eine Brunnenschrift. Zwar hat der verstorbene Medicinalrath Graf in seinem Werke über die bayerischen und oberpfälzischen Mineralwasser auch dem Kanizer Bade eine Stelle eingeräumt, doch natürlicher Weise nur eine kleine. Dessen Sohn, der k. Fiskalatsassessor Graf, sammelte gleichfalls einige Notizen, schrieb sie zusammen, ließ dieselben in ein Quartheft binden, und legte dieses im Kurhause zur Lektüre für die Badgäste auf. Beide Arbeiten können vielen Auforderungen nicht genügen.

Wir wurden deswegen von mehreren Seiten ersucht, eine umfassende Brunnenschrift zu schreiben. Da uns das Thema zusagte, so nahmen wir auch keinen Anstand, diesem Ansuchen zu willfahren. Wir reisten daher nach Partenkirchen, wo wir vier Wochen verweilten, das Bad selbst wegen herumschweifenden Rheumatismen gebrauchten, die Wirkung der Quelle beobachteten, das Gebirge

in jeder naturgeschichtlichen Beziehung untersuchten und die übrigen nöthigen Materialien für unsere Arbeit sammelten, welche wir nun der Oeffentlichkeit übergeben.

Das südbayerische Hochgebirg wird seiner romantischen und großartigen Parthien wegen immerwährend von Naturfreunden besucht, namentlich der Theil desselben um Partenkirchen und Garmisch. Deswegen gaben wir im Interesse des Verlegers den topographischen und naturgeschichtlichen Theil umfassender als wie man dieselben in andern Brunnenschriften findet. Hiedurch haben die Besucher jener Gebirgsgegend an diesem Bändchen einen schriftlichen Cicerone, ein unentbehrliches Vademecum. Auf der andern Seite glauben wir auch, durch die sorgfältigere Bearbeitung des naturgeschichtlichen und medicinischen Theils um die Wissenschaft uns ein kleines Verdienst erworben zu haben, da namentlich in Bezug auf ersteren über das Werdenfelser Gebirge noch gar nichts bekannt war.

Die erste Anforderung an eine Brunnenschrift ist, daß das Angenehme mit dem Nützlichen, das Unterhaltende mit dem Belehrenden abwechsle, und daß diese verschiedenen Eigenschaften zu einem schönen Ganzen verwoben seien. Es taugen daher in eine solche keine gelehrten Abhandlungen, wohl aber leicht faßliche naturgeschichtliche und medicinische Andeutungen, so wie kleinere Erörterungen; es paßt ferner in jene weder ein lyrischer oder epischer Styl, noch die trockene und langweilende Schreibart eines Rechenmeisters. Im Gegentheile sei die letztere elegant ohne geziert, erhebend ohne gerade poetisch zu erscheinen, so daß Geist und Gemüth auf eine angeneh-

me und belebende Weise angesprochen werden. Ob es uns gelungen sei, allen diesen erwähnten Anforderungen nachzukommen, müssen wir dem Urtheile des Lesers überlassen.

Noch ist es uns übrig, einige Bemerkungen rücksichtlich des naturgeschichtlichen und medicinischen Theils hier niederzuzeichnen. Den ersten Abschnitt in diesem (die Naturgeschichte der Erde) hielten wir zur Vervollständigung und Rundung des Ganzen durchaus nöthig. Wir traten bei Bearbeitung desselben der Ansicht Huttons zum Theile bei. Doch wird Jeder vom Fache das uns Eigenthümliche bei Aufstellung einer Theorie der Geogenese nicht mißkennen. Es hat aber auch diese ihre Mängel, und ist wie alle andern unvollkommen.

Die angeführten Pflanzen sammelten wir theils selbst, theils verdanken wir ihre Angabe der Güte des Herrn Reiter, Provisors in der Apotheke zu Garmisch. Ungeachtet dessen hat das Pflanzenverzeichniß noch Lücken. Namentlich sind unvollständig die Geschlechter der Carices, Gräser, der Tetradynamisten, Diadelphisten, Syngenesisten und der Salices, Weiden. Auch die Saxifragen, Steinbrecher, dürften gewiß zahlreicher sein.

Sämmtlich unten beschriebene Kerfe (Insekten) theilte der junge thätige Naturforscher, Herr Dr. Gistl, welcher das Gebirge früher bereiste, uns mit, wofür wir ihm hiemit öffentlich unsern Dank aussprechen. — Der Gemeinnützigkeit halber wurden bei der Pflanzen- und Thieraufzählung die deutschen Namen beigefügt.

Die schönste Zierde des medicinischen Theils macht die Arbeit des Herrn Professor, Dr. Buch

ner, die mit so vieler Genauigkeit und Sachkenntniß bewerkstelligte und beschriebene chemische Analyse, aus. Möchte derselbe unsern innigsten, verbindlichsten Dank, den wir ihm für die Güte und Bereitwilligkeit, mit welcherer sich ungeachtet seiner so beschränkten Zeit jener unterzog, hier darbringen, nicht verschmähen.

Was die von uns aufgestellte Theorie über die Wirkung der Arzneimittel, durch Zeugung, anbelangt, welche, unseres Wissens bis jetzt noch von keinem andern in der Art gelehrt wurde, so wird man begreiflich finden, daß sie in dieser Schrift nichts als Andeutung sein kann.

Die mit P. unterschriebenen Krankheitsgeschichten theilte uns unser Freund, Herr Dr. Pendele, prakt. Arzt dahier, welcher längere Zeit in Partenkirchen verweilte, mit. Jene mit D. unterzeichneten wurden von uns selbst beobachtet und gesammelt. Alle übrigen ohne Unterschrift versehenen sind theils aus den Schriften der beiden Hrn. Graf, theils aus dem Munde des Herrn Badbesitzers Hibler genommen. Ihre mehr als aphoristische Kürze rechtfertigt sich unsers Ermessens in einer Schrift wie diese von selbst.

Schließlich müssen wir wegen des späten Erscheinens dieses Werkchens um Entschuldigung bitten. Mangel an Zeit und andere Umstände verhinderten die frühere Bearbeitung, so wie den früheren Druck desselben.

Möge Jeder die gewünschte Belehrung in dieser Schrift finden.

München im Juni 1834.

Dr. Dieterich.

Inhalt.

I.

Topographischer Theil.

Seite.

Das Bad und Partenkirchen 3

Reisegelegenheiten 6

Einrichtungen und Badordnung.

Wohnungen 7

Kost 9

Getränke 10

Anstalten zum Baden 11

Wege zum Bade 12

Weitere Nachrichten 14

Spaziergänge.

Spaziergang nach Schlatann 16

" auf die Klamm 19

" auf die Riß 22

" zur Schmelz 26

" nach Werdenfels 28

" auf St. Anton 33

" zum Fauken 35

Seite.

Ausflüge.

Regeln beim Besteigen der Berge 39
Ausflug in das vordere Reinthal . . . 41
" zum Schachensee 44
" in das hintere Reinthal . . 46
" auf den Stuibensee 51
" auf die Kreuzalpe 53
" auf die Hammersbacher Alpe . . 55
" zum Eibsee 57
" nach Ettal und Ammergau . . 62
" auf den Krottenkopf 66

II.

Naturgeschichtlicher Theil.

Naturgeschichte der Erde 75
Das Gebirge um Partenkirchen . . . 86
Klima 105
Flora 111
Pflanzen der Niederungen in der Fläche Partenkirchens (2390 F.) bis zu den Voralpen (4000 F. 116
Pflanzen der Berge in einer Höhe von 4000 bis zu 6000 Fuß 127
Pflanzen der Berge in der höchsten Region von 6000 bis 7000 Fuß 231
Fauna 137
Säugethiere 136
Vögel 139
Amphibien 142
Fische 144
Kerfe 145
Mollusken 148

Seite.

Der Mensch.

Die Vergangenheit 150
Die Gegenwart 159

III.

Medicinischer Theil.

Der Brunnen.

Physische Eigenschaften des Wassers 175
Analyse 177
Wirkung der Quelle 179
Gicht 183
Sand und Gries 191
Hämorrhoiden 195
Anschoppungen und Verhärtungen des Unterleibs . 198
Anomales Geschlechtsleben 199
Skropheln und englische Krankheit 200
Chronische Hautkrankheiten 201
Arsenik- Blei- und Quecksilbervergiftungen . . 202
Schleimflüsse 205
Chronische Rheumatismen 206
Hypochondrie, Hysterie und Neuralgien . . . 207
Alte Geschwüre 208
Versetzungen des Krankheitsstoffes 210
Verlarvte Syphilis 211
Zusammenziehungen, Steifigkeiten und kalte Geschwülste der Gliedmassen 211
Anzeige gegen den Gebrauch des Brunnens . . 213

Gebrauch des Brunnens.

Geschichte 215
Vorkehrungen zur Kur 217

	Seite.
Vorbereitungskur	219
Allgemeine Regeln für den Badgast	220
Innerer Gebrauch des Wassers	225
Regeln beim Trinken des Wassers	228
Aeusserer Gebrauch des Wassers	230
Regeln vor dem Bade	235
Regeln im Bade	236
Regeln nach dem Bade	238
Zufälle während des Kurgebrauchs	439
Nachkur	244
Schluß	247

Anhang.

Neue chemische Untersuchung des Kanizer Mineralwassers von Dr. A. Buchner	249
Vorläufige Prüfung des Kanizer Wassers . .	250
Quantitative Analyse	258
Resultate der chem. Untersuchung des Kanizer Wassers	269

I.

Topographischer Theil.

Das Bad und Partenkirchen.

Ille terrarum mihi praeter
omnes angulus ridet.

Horat.

Im Süden Bayerns zieht sich eine mächtige Gebirgskette hin, welche einen Theil der norischen Alpen ausmacht. Sie läuft in der Richtung von Südwest nach Nordost, faßt viele schöne Seen in sich, und zahlreiche, anmuthige, ja malerische Thäler senken sich zwischen den hohen Bergen ein. In einem solchen Gebirgsthale, welches unstreitig zu den reizendsten des ganzen Hochgebirgs gehört, liegt der Marktflecken Partenkirchen und eine Viertelstunde von diesem, in der Richtung gegen Osten, der Kanizer-Brunnen, auch das Kainzenbad genannt.

Das Badgebäude erhebt sich am Fuße eines Vorberges, von wo aus man auf das unten liegende freundliche, aber enge Thal, durch welches der Kankerbach schleicht, niederblickt. Rechts und links thürmen

sich hohe Gebirgsmassen empor. An dem Stocke zur Rechten, zum Theil auch auf ihm, läuft die Kunststraße nach Mittenwald hin. Gegen Osten ist die Aussicht in das Thal durch Berge beschränkt. Gegen Westen aber eröffnet sich dem Auge eine anmuthige Fernsicht in das Loisachthal. Im Hintergrunde steigt der dunkle Gramer in die Höhe nnd schließt den Gesichtskreis. Zu seinen Füßen liegt der Markt Garmisch, dessen zwei Thürme malerisch aus der Landschaft auftauchen.

Der Brunnen befindet sich acht Schritte vom Badgebäude entfernt am besagten Vorberge, welcher der Eselsrücken genannt wird. Er wird durch zwei Quellen gefüllt, welche direkt gegen einander laufend, aus einem Felsenrisse dringen. Die Fassung dieser Quellen ist 10' tief, und ist von Holz. Sie besteht aus einer alten und einer neueren. Die alte Fassung mißt 4' im Durchmesser, und ist 2' tief. Die Zeit, wann diese Fassung vorgenommen wurde, ist nicht auszumitteln. Doch scheint sie schon vor Jahrhunderten bestanden zu haben.

Der schöne und freundliche Markt Partenkirchen, das frühere Parthanum der Römer, liegt in dem anmuthigen Partnachthale am Fuße des Eckenbergs, zählt 259 Häuser, 1077 Einwohner, und gehört zu dem königl. bayerischen Landgerichte Werdenfels in Garmisch, ein halbes Stündchen von Partenkirchen entfernt. Es ist daselbst der Sitz eines Forstamtes.

Wenn je ein Plätzchen der Erde sich zu einem Badorte im vollsten Sinne des Wortes eignet, so ist dieses unstreitig Partenkirchen mit seinen Umgebungen.

Hohe Gebirgsmauern halten die rauhen Nordwinde ab. Wohin nur immer das Auge schweift, wird es eine Fülle und einen Wechsel von Naturreizen gewahr, welche es bald anziehen, bald überraschen, bald bezaubern. Die ganze südliche Alpennatur schließt hier ihr kräftiges und vielgestaltiges Leben auf. Dort dräuen mit Grauen und Schrecken aus der finstern Nacht gähnende Abgründe und Felsschluchten, hier lachen sonnenheitere Hochalpen in buntfarbigem Blüthenschmucke. Bald hüpfen mit Heiterkeit scherzende Najaden von Fels zu Fels, bald birgt sich die Einsamkeit in schweigsamen Grotten. Hier leuchtet das freundliche Grün laubiger Waldung, dort winken die kühlenden Schatten malerischer Gebüsche. Unten im Thale breiten mit tausendfarbiger Pracht bunte Blumenbeete und Wiesen sich aus, benetzt von Flüssen und Bächen; oben auf den Höhen sammeln sich in Seen der Quellen klare Gewässer. Tief in den Gründen der Erde lagert sich das magnetische Metall, hoch von den schwindlichsten Zinnen und riffigsten Spitzen glänzt der ewig leuchtende Schnee.

Ueber diese Erdgestalten mit ihren Myriaden von Wesen wölbt sich ein Himmelszelt so rein und tiefblau, wie es auf Hesperiens Gefilde niederblickt. Der Sonne goldne Strahlen gießen einen unbeschreiblichen Farbenzauber in den lieblichsten Tinten, in den feinsten und grellsten Schattirungen, über diese ganze Schöpfung aus. Alle vier Jahreszeiten in ihrem eigenthümlichen Charakter und Schmucke reichen sich von den weißen Zinnen der Schneefirnen bis zu dem smaragdgrünen Teppich

des Thales die Hände. Aetherisch und balsamisch wehen die Lüfte von den Bergen auf und nieder, und Alles athmet ein begeistertes Leben. Das vereinigte Loisach- und Partnachthal mit seinen gigantischen Felsenthürmen darf ohne Uebertreibung, Deutschlands Tempe genannt werden.

Reisegelegenheiten.

Partenkirchen ist entfernt

von München	. . . . .	10½ d. Meilen
„ Lindau	. . . . . .	15 „ „
„ Kempten	. . . .	9 „ „
„ Augsburg	. . . .	10 „ „
„ Innsbruck	. . . .	8½ „ „

Von allen diesen Städten geht ein Eilwagen nach Partenkirchen und von da über Mittenwald, Innsbruck durch das Tirol nach Italien. Dieser kommt im besagten Markte an

von München	. . . . . .	am Montage
„ Augsburg	. . . . . .	„ „
„ Kempten	. . . . . .	„ „
„ Lindau	. . . .	„ Mittwochen
„ Innsbruck	. . . .	„ „

Der Eilwagen geht in jeder Woche einmal hin und einmal zurück. Die Briefpost kommt in Partenkirchen viermal die Woche an.

Einrichtungen und Badordnung.

Wohnungen.

Das Badgebäude besteht aus zwei Geschossen. Im ersten (zu ebener Erde) befinden sich die Badzimmerchen, sowie ein größeres und kleineres Conversationszimmer, ferner eine Küche. Im zweiten Geschosse sind sieben Zimmer. Zwei werden von dem Badbesitzer für sich benützt. Fünf sind für die Kurgäste bestimmt. Die Zimmer sind zwar klein, doch haben in einem solchen schon drei bis vier Personen gewohnt. Für jedes der zwei Eckzimmer wird wöchentlich 1 fl. 30 kr., für jedes der andern 1 fl. bezahlt. Jedem Badgaste steht es frei, sein Bett selbst mitzubringen; wird es vom Badinhaber beigeschafft, so wird dafür täglich 6 kr. bezahlt. Das Badgebäude ist halb aus Steinen, halb aus Holz aufgeführt. Auch läßt es Vieles zu wünschen übrig, besonders, da es schon alt ist. Dieserwegen wohnen die meisten Kurgäste in Partenkirchen.

Im Markte sind fast alle Hausbesitzer auf den Empfang und das Unterbringen von Fremden eingerichtet. Da das Bad erst im Aufblühen ist, so kann es nicht befremden, daß man Gegenstände des Luxus und großer städtischer Bequemlichkeit noch vergeblich sucht. Ländliche Einfachheit und prunklose Zimmermöblirung sprechen dagegen durch die große Reinlichkeit, in welcher sich überhaupt fast alle Bewohner des südlichen bayerischen Hochgebirgs auszeichnen, das Gemüth um so freundlicher an.

unverdrossene Bereitwilligkeit von Seite der Hausbesitzer kommt allen billigen Wünschen der Kurgäste entgegen.

Es gibt mehrere Gasthäuser im Markte. Unter diesen sind die Post und der goldene Stern die vorzüglichsten. Ein Zimmer in diesen kostet mit Bett die Woche 2 fl. In den Privathäusern wohnt man noch billiger. Der Preis ist von 1 fl. 12 kr. bis 48 kr. herunter für die Woche sammt Bett und der reinlichsten Wäsche. Die vorzüglichsten sind das Haus zum Simon, Wörnle, Berwein, Leismüller, Spengler, Baader, Rasp, Ledermann, Ostler, von denen namentlich die vier letzten die schöne Aussicht auf das Wettersteingebirge und die schneeige Zugspitz darbieten. Gewöhnlich befinden sich in einem Zimmer zwei Betten. Auch für zwei Kurgäste übersteigt der wöchentliche Miethpreis eines Zimmers den Betrag von 2 fl. nicht.

Man thut wohl daran, vor der Hinreise zum Badorte eine Wohnung sich zu miethen. Dieserwegen schreibt man direkt an einen der genannten Hausbesitzer, oder man wendet sich an den Badinhaber, Herrn Georg Anton Hibler, welcher über dergleichen Anfragen mit Bereitwilligkeit Antwort ertheilt.

Manche Kurgäste zogen es bis jetzt der freieren Aussicht wegen vor, in Garmisch zu wohnen. Dieser Markt ist nicht so regelmäßig gebaut wie Partenkirchen, erfreut aber das Auge durch sein ländlicheres Aussehen. Er wird von der Loisach durchströmt, die ihn in zwei gleiche Hälften theilt. Der Markt hat 286 Häu-

ser und zählt 1355 Einwohner. Daselbst ist der Sitz eines Mauthamtes, eines Landgerichts und eines Rentamtes. Sehr schöne Wohnungen, selbst mit städtischer Bequemlichkeit und städtischem Luxus findet man bei der Besitzerin der Apotheke. Außerdem wohnt man auch in den beiden Gasthäusern bei Roman Reiser und Joseph Reiser gut.

Das Wohnen in Garmisch ist aber nicht wohl zu billigen für jene, welche das Bad zur Wiederherstellung der zerstörten Gesundheit brauchen wollen. Denn da Garmisch im Loisachthale liegt und durch dieses Längenthal die Nordwinde immer heraufstreichen, so ist es dort immer sehr zugig, zum großen Nachtheile derer, welche an Gicht oder Rheumatismen leiden.

Kost.

Im Badgebäude besteht der Mittagstisch aus:

1) Suppe,
2) Ragout,
3) Rindfleisch mit Gemüse,
4) Braten mit Abwechslung von Mehlspeisen, Wildprett und Geflügel.

Hier hält man sich überhaupt an keine strenge Ordnung in Bestimmung und Aufeinanderfolge der Speisen, sondern sucht vielmehr dem Verlangen der Badgäste nachzukommen. Der Preis für diesen Tisch ist 24 kr.

Abends gibt es Suppe und Ragout oder Braten. Hiefür zahlt man 12 kr. Außerdem wird jedem Kurgaste

auf sein Verlangen jede beliebige Speise gegen billigen Preis zugerichtet.

In Partenkirchen gibt es zwei große Mittagstafeln, die eine ist in der Post, die andere im Gasthause zum goldenen Stern. Man speist Mittags zwölf Uhr und erhält:

1) Suppe,
2) Rindfleisch mit Beilage,
3) gesatteltes Gemüse,
4) Ragout, Mehlspeise oder Fische,
5) Braten und Salat.

Der Preis dieses Tisches ist für die Person 20 kr.

Abends beginnt der Tisch um sieben Uhr. Es wird aufgetragen Suppe, Braten und Salat, oder Ragout mit Mehl- oder Eierspeise, oder auch Fische. Dieses Essen kostet 12 kr. für die Person.

Getränke.

a. Warme.

Eine Tasse Kaffee mit Brod kostet	7 kr.
Eine Tasse Chokolade mit Brod	10 "
Eine Tasse Chokolad-Kaffee mit Brod . . .	9 "
Eine Portion grüner Thee mit Milch und Brod	8 "
Eine Tasse Milch mit Brod	3 "
Ein Glas Punsch	18 "
Ein Glas Glühwein	24 "

Doch ist hier der Preis verschieden je nach dem Weine, der hiezu verlangt wird.

b. Kalte.

Jeder Kurgast kann seine Weine mitbringen. In der Post und im Stern erhält man gute und reine Weine. Den Preis für dieselben geben die aufgelegten Weinlisten an.

Ein Glas Limonade kostet	. . . .	10 kr.
Ein Glas Mandelmilch	. . . .	12 „
Eine halbe Maaß Bier	. . . .	3 „

Der Preis des Bieres wechselt und hängt von dem jedesmaligen Satze ab. In der Regel kostet die Maaß nie mehr als 5 — 6 kr. Das Bier selbst wird aus der großen Brauerei von Garmisch oder Ettal bezogen. Beide Biere haben viel Zeug und sind gut. Das Ettaler ist übrigens noch besser als das Garmischer.

Anstalten zum Baden.

An der mit Brettern verdeckten Quelle ist eine Pumpe angebracht, vermittels welcher das Wasser in ein großes Vorrathsbehältniß geleitet wird, und von diesem kann man es durch Röhren in den Siedkessel oder in die Wannen laufen lassen. Der Siedkessel befindet sich in einem steinernen Häuschen, welches dicht zur rechten Seite der Quelle erbaut worden ist. Nebstdem sind noch zwei Badzimmerchen in letzterem.

Im ersten Geschosse des Badgebäudes sind noch drei Badzimmerchen. In diesen fünf Gemächern stehen eilf hölzerne Wannen, in welchen gebadet wird. Ehe das kalte und warme Wasser, jedes einzeln, durch einen hölzernen Hahn in die Wanne eingelassen wird, breitet die Badmagd ein reines Linnentuch in derselben aus, welches

an den Wänden der Wanne heraufgeht und über dieselben hinaushängt. Die Wanne wird jetzt mit passenden Brettchen zugedeckt, und über diese wieder ein Linnentuch gelegt, damit das Entweichen der Gase verhindert wird. Durch einen hölzernen Hahn kann man auch das Wasser wieder ablassen.

Ein Bad kostet sammt der Wäsche 15 kr. Hat ein Kurgast die ihm vorgeschriebene Bäderzahl genommen, so gibt er der Badmagd ein beliebiges Trinkgeld. Auch steht es jedem Kurgaste frei, seine eigene Badwäsche mitzubringen. Doch ändert dies nichts in dem festgesetzten Badpreise.

Gebadet kann den ganzen Tag werden, und zwar von früh fünf bis abends fünf Uhr.

Auf den zur Seite des Brunnens befindlichen Tischen sind Gläser in nöthiger Menge aufgestellt, welche auf Verlangen dem Gaste an der Quelle gefüllt und zum Trinken überreicht werden.

Wege zum Bade.

Von Partenkirchen kann man zum Bade fahren oder gehen. Der Fahrweg, welchen auch die Fußgänger häufig wählen, ist gut und zieht sich am Fuße des Eckenberges hin. — Wenn das Wetter nur halbweg gut, und wem es vermöge seiner Gesundheitsumstände nur einigermaßen möglich ist, der gehe zu Fuße zum Brunnen. Zum Hinwege schlägt man die Fahrstraße ein. Für den Rückweg kann man

zur Abwechslung entweder den Pfad mitten durch das Thal, oder den, welcher über die Höhen des Eckenberges führt, wählen. Um auf ersterem zurückzugehen, muß es trockenes Wetter sein. Ohngefähr zwanzig Schritte vom Badgebäude entfernt biegt er, von der Fahrstraße links ab, schlängelt sich durch das Wiesenthal des Kankerbaches, geleitet dann durch üppige Getreidfelder, und läuft bei Partenkirchen gerade da an der Fahrstraße wieder auf dieselbe aus, wo sie am Markte beginnt.

Der zweite Weg, nicht minder reitzend, als der eben beschriebene, bietet eine freie Aussicht in das vereinigte Loisach- und Partnachthal, indem er sich über die Höhen des Eckenberges hinzieht. Wenn man das Brücklein über den Kankerbach im Rücken hat, geht man noch ein paar hundert Schritte fort, und sieht dann zur Rechten einen Pfad zwischen Häselnußgesträuchen in die Höhe steigen. Indem man ihn verfolgt, kommt man auf die niederen Höhen des Eckenberges, geht bald auf dem freien und grünen Rasengehänge dieses Gebirgsstockes hin, bald wandelt man zwischen Haselnußstauden, welche die Aussicht in besagte zwei Thäler und in die schönen Berge nur sehr wenig beschränken, und gelangt endlich auf die Kunststraße, welche von Partenkirchen nach Mittenwald führt. Auf dieser geht man den Berg hinab und ist im Markte. Will man noch etwas weiter gehen und eine Perspektive von noch höherem Standpunkte aus genießen, so folge man dem Pfade, welcher von der Kunststraße, beiläufig

fünfzig Schritte von der Stelle entfernt, wo der frühere Weg auf dieselbe ausläuft, zur Rechten nach aufwärts zeigt. Von der Höhe, auf welche man gelangt, bietet sich eine Fernsicht auf Obergrainau, die Thörleswand u. s. w. dar. Einige hundert Schritte von der Höhe auf dem Wege hinunter, und man ist wieder in Partenkirchen, nachdem man einen Morgenspaziergang von dreiviertel Stunden gemacht hat.

Um zum Bade zu fahren, hat man zwei Gelegenheiten. Man kann sich der Diligence des Sternwirths, welche sechs bis acht Personen faßt, bedienen; oder man läßt sich an der Post einspannen. Der Preis für eine einspännige Chaise, in welcher zwei Personen bequem sitzen können, beträgt 24 kr.

Weitere Nachrichten.

Die Aufsicht über die ganze Badeinrichtung führt der Badbesitzer Georg Anton Hibler, ein seiner Stellung vollkommen gewachsener Mann, der mit unermüdeter Thätigkeit, Alles aufzubieten sucht, was für das Gedeihen des Bades ersprießlich erscheint, und der außerdem allen billigen Wünschen der Kurgäste, so weit es in seinen Kräften steht, nachzukommen sich bestrebt. Auf Verlangen der Gäste bereitet derselbe auch Molken.

Wegen ärztlichen Rathes oder ärztlicher Behandlung wendet man sich an den Physikus des königl. Landgerichts Werdenfels in Garmisch, Herrn Doktor Einsele, einen eben so humanen, als wissenschaftlich gebildeten und besonnenen Arzt, welcher die Stelle eines

Badarztes versieht. Im Uebrigen sind während der Kurzeit immer Aerzte von München in Partenkirchen anwesend, welche auf Verlangen ärztlichen Rath ertheilen, sowie ärztliche Hilfe leisten. Wer es daher vorziehen sollte, kann sich an diese wenden.

In Garmisch ist eine Apotheke unter Leitung eines tüchtigen und sehr gebildeten Provisors, des Herrn Reiter. Diese Apotheke gehört gewiß mit zu den besten, welche man auf dem Lande findet. Die Präparate sind frisch und gut. Namentlich zeichnen sich die meisten Kräuter durch einen großen Gehalt von Aroma aus, da sie im Gebirge gepflanzt und eingesammelt werden, weswegen sich manche Kurgäste gewisse Theespecies als: Melissen, Münzen u. s. w. in ihre Heimath mitnehmen.

So ist der Stand der Dinge. — Aus dem Gesagten geht hervor, daß Vieles zu wünschen übrig ist. Doch hat man schon höhern Ortes die ausgezeichnete Wirkung des Brunnens erkannt, und dieserwegen wird noch im laufenden Jahre der Grundstein zu einem neuen, großen und zweckmäßigen Kurhause gelegt, eben so werden auch anderweitige wünschenswerthe Einrichtungen getroffen werden. Für die Bereitung von Kräutersäften wird gleichfalls Sorge getragen werden. Auch läßt sich erwarten, daß von Seite der Regierung Nachgrabungen und Bohrversuche angestellt werden, um eine noch größere Menge Mineralwassers zu erhalten. An dem guten Er-

folge einer solchen Unternehmung kann man um so weniger zweifeln, da bereits in der Nähe des Kanizer Brunnen mehrere gleichhaltige Quellen zu Tage gehen, und da andererseits das Geognostische der Umgebungen des Bades, wie wir unten zeigen werden, hiefür spricht.

Spaziergänge.

„Auf die Berge will ich steigen,
„Wo die frommen Hütten stehen,
„Wo die Brust sich frei erschließet,
„Und die freien Lüfte wehen."

Heine.

Spaziergang nach Schlatann.

In der Richtung gen Osten führt außerhalb des Marktes Partenkirchen die Hauptstraße über die Abfälle des Eckenberges nach Mittenwald.

Auf dieser Straße geht man bergauf. Rechts zieht sich unten das enge Thal hin, durch welches der Kankerbach schleicht. Zur Linken thürmen sich die grünenden, theilweise mit Nadelholz bewachsenen Wände des Eckenberges in die Höhe. Man erblickt bald unten im Thale das Badgebäude und etwas weiter gegen Osten einen kleinen Wasserfall. Dieser kommt von einem das Thal einschließenden Vorberge (Eselsrücken) herab. Noch etwas mehr gegen Osten, auf letztgenann-

tem Berge selbst schaut eine Kapelle, Wamberg, herüber. Ganz im östlichen Hintergrunde endlich, ragt die Spitze des hohen Wörner (ein Berg im Isarthale bei Mittenwald) in die Bläue empor.

Nach Dreiviertelstunden biegt ein Pfad von der Kunststraße links ab. Diesen schlägt man ein, und ist in ohngefähr zweihundert Schritten in Schlatann. Diesen Namen führen ein paar Bauernhäuschen.

Nun macht man sich's bequem. Die Gesellschaft geht entweder in die reinliche Bauernstube, oder läßt sich im grünen Rasen unter dem schirmenden Dache der Obstbäume nieder, und labt sich an der frischen und erquickenden Alpenmilch. Gewöhnlich nimmt man Kaffeebohnen mit, und eine Dame aus der Gesellschaft bereitet das braune Getränk.

Hat man ausgeruht, und mit dem dampfenden Kaffee sich neu belebt, oder im frohen Scherzspiele die Zeit sich vertrieben, so macht man sich wieder auf den Weg, indem man von diesem Ruheplatze aus nur eine etwas beschränkte Ansicht der großen Bergkette hat, welche von Westen gegen Osten hinzieht, und die auf verschiedenen Punkten des Heimweges weit umfassender und schöner sich darbietet.

Wie der Weg auf der Kunststraße nach Schlatann führte, so geleitet er wieder zurück, nur daß man höher und über grüne Matten wandelt. Einige Zeit geht man noch etwas sanft bergan, wieder bei einem Bauernhause vorbei, und dann schreitet man auf der Höhe des Berges fort. Von hier aus hat man die

schönste Ansicht der großen Bergkette vom schroffen Wetterstein= und dem kolossalen Zugspitzgebirge. Hoch streben die kahlen und weißgrauen Wände und Spitzen der Dreithorspitz, des Teufelsg'saß, der Alpenspitz u. s. w. in die Lüfte, und lassen die schrecklichen Abgründe ahnen, die sie bergen. Düstre Nacht droht dort aus einzelnen Schluchten. Hier blitzt zwischen steilen Zacken der flimmernde Schnee. Finster hält am äußersten Ende der Wachsenstein gleichsam Wache. Zwischen ihm und der riesigen Zugspitz senkt sich ein Felsenthal ein. Alles Leben der Natur scheint hier erstorben, und ewiger Schnee deckt die kahlen Riffe. An diese Giganten, die bedeutsamen Denkmäler aus der Bildungsgeschichte unserer Erde, schmiegen sich, gleich ihren Kindern, die Vorberge mit ihren laubigen Waldungen, ihren sonnigen Matten und romantischen Gebüschgruppen, mit ihren kräuterreichen Almen und schäumenden Wasserfällen.

Ist man einige Zeit im Beschauen dieser Naturreize fortgegangen, so steigt man den Abhang des Berges, welcher sich immer zur Linken fortzieht, hinunter und befindet sich auf einer freundlichen Bergwiese. Den Pfad, der in der Richtung gen Partenkirchen fortführt, verfolgend, wird man durch eine anmuthige Fernsicht in das Loisachthal gegen Obergrainau hinauf, überrascht. Zugleich tritt die Bergkette, welche von Südwest (zur Rechten von der Zugspitz) nach Nordost hinzieht, in's Drama hervor.

Die lieblichen Schatten eines Föhrenwaldes nehmen jetzt den Wandler auf, und laden ihn zur erquicklichen Ruhe in ihrer duftigen Kühle. Verläßt man das Walddunkel, so erblickt man in heiterer Sonnenbeleuchtung das reizende Loisach- und Partnachthal zu seinen Füßen, eingezäunt von den hohen Bergen. Die Fluthen der beiden Flüsse geben mit ihrem bunten Spiegellichte dem Ganzen ein reges Leben, und in dem dunklen Luftschleier, der den hohen Gramer und seine Säulenfelsen umflort, verschmelzen die zarten und lieblichen Tinten der Landschaft. Ernst und schweigsam schauen die Ruinen der ehemaligen Burg Werdenfels aus laubiger Waldung (zur Rechten des Gramer) herüber, und führen das empfängliche Gemüth ein in das dämmerdunkle Reich der Erinnerung an entschwundene Zeiten, und verklungene Töne.

Spaziergang auf die Klamm.

Dicht außerhalb Partenkirchen, da wo die Kunststraße nach Mittenwald, und der Weg daneben zum Bade führt, läuft diesem zur Rechten ein Pfad in schräger Richtung über die Ackerfelder und Wiesengründe gegen die Partnach hin. Diesen schlägt man ein, und gelangt auf ihm zu besagtem Flüßchen. Man geht an seinem rechten Ufer fort, bis es sich aus den Vorbergen herauswindet. Ein Brücklein geleitet über dasselbe, und nun befindet man sich in den Vorbergen der im vorigen Spaziergange erwähnten großen Bergkette. Der Weg zieht sich am linken Ufer hin, und führt nach einer hal-

ben Viertelstunde über ein zweites Brückchen, wieder auf das rechte. Man steht am Fuße eines Vorberges. Ein heller, klarer Wasserfall stürzt sich zur Rechten mit lautem Geplätscher vom hohen Berge über die grünenden Abhänge und grauen Felsblöcke herab, und verliert sich im Schattendunkel der frischgrünen Gebüsche. Man steigt den Berg hinan. Oben ist ein Bauernhaus, das vordere Grasegg genannt. An diesem vorüber geht man einige Schritte davon auf einem Wiesenpfad rechts über den Bergabhang in das waldige Gehege, steigt dann auf den angebrachten Stufen noch etwas abwärts — und man ist auf der Klamm.

Diesen Namen führt eine Felsenparthie, welche das Seitenstück zur Teufelsbrücke mit ihrer Felsschlucht auf dem St. Gotthardberge bildet. Rechts und links starren hohe Felsenmauern empor, und lassen zwischen sich eine schmale und tiefe Schlucht. Ueber diese legt sich eine hölzerne Brücke, welche von einem Felsberge bis zum andern ohngefähr zwanzig Schritte mißt. Sie theilt den Namen mit der auf dem St. Gotthardberge. Von der Mitte der Brücke aus betrachtet man das großartige Schauspiel der Natur.

Die Schlucht läuft von Süden nach Norden und klemmt die Partnach zwischen sich. Daher der Name Klamm. Die Felsen sind oben mit Nadelholz und niedrigem Gesträuche bewachsen. Dann fallen die Wände kahl und senkrecht in eine Tiefe von 240 Fuß hinunter. *)

*) Die Schlucht auf dem St. Gotthardberge ist nur 200 Fuß tief.

Die schönste Einsicht in die Schlucht hat man in der Richtung gen Süden. Hier werfe man den Blick in die dunkle Tiefe, und hebe ihn allmälig empor. Man sieht, wie die Partnach sich aus den Felsen herausdrängt. Schweigend und finster schauen ihr die glatten und feuchten Felswände zu. Einzelne Gräser und Pflänzchen nicken von diesen traulich hernieder. Weiter in die Höhe herauf perlt sich ein Farbenregen, im bunten Tropfenspiele in den sparsamen Lichtstrahlen, welche die Sonne in die tiefe und enge Schlucht zu senden vermag. Aber endlich sieht man, wie die Gewässer kleiner Gebirgsquellen vom grünen Abhange herunterfallen, und so in dem schönen Farbenspiele sich auflösen. Dann verliert sich der Blick in den waldigen Höhen, bis er zuletzt noch von den hohen Felsen des Wettersteingebirgs überrascht wird, welche majestätisch in die Tiefe hereinschauen. Eine ernste Stille herrscht in den düstern Räumen die nur in regellosen Rythmen von dem Geplätscher der fallenden Wassertropfen unterbrochen wird.

Feuert man ein Gewehr ab, so geben in hohlem Schalle die Tiefe und die kahlen Wände den Knall unendlich vervielfältigt wieder. Wirft man Steine in den Abgrund, so antwortet auch diesen ein schauerlich schöner Ton. Die Einsicht in die Schlucht gegen die Nordseite ist mehr beschränkt. Auch hat sie nicht dieses großartige Wildschöne, da der hohe und antike Hintergrund mangelt.

Spaziergang auf die Riß.

An der Westseite von Partenkirchen schlängelt sich anfangs über Wiesen, dann neben Getreidfeldern zur Rechten des Kankerbaches ein Fußpfad hin. Dieser geleitet nach Garmisch. Wir gehen auf ihm eine Viertelstunde weit fort und befinden uns auf einer Brücke, welche über die Partnach gerade an der Stelle führt, wo sich der Kankerbach in diese ergießt. Von der Brücke aus haben wir eine ziemlich freie Aussicht in das Partnachthal, in der Richtung gegen Osten, und in das Loisachthal in der Richtung gegen Nord-West. Zur Fortsetzung des Weges kann man die gerade von hier nach Garmisch laufende Kunststraße wählen, oder man schlägt den Weg ein, welcher sich von der Brücke rechts weg über die üppigen Wiesengründe zieht und kömmt so gerade in die Mitte des Marktes Garmisch. Der erstere Weg ist der nähere.

An der Apotheke vorbei gelangen wir auf einer breiten Straße durch den Markt zu dessen Süd-Westseite und gehen auf dem Wiesenpfade, welcher nach Obergrainau zeigt, einige hundert Schritte fort. Ein Feldweg lenket links ab. Von diesem lassen wir uns gerade an einen Vorberg der bekannten Bergkette, welche von Osten gegen Südwesten läuft, hinführen; dann am Fuße dieses Vorberges in der Richtung gegen den spitzen Wachsenstein, der finster herunterschaut. Jetzt zieht sich der Weg die Anhöhe hinan und führt in derselben Richtung wieder zurück, wie wir auf ihm am Fuße her-

gingen, nur mit dem Unterschiede, daß er aufwärts geleitet. Nach einigen hundert Schritten sind wir auf der Höhe, die Riß genannt.

Ein freundliches Bauernhäuschen nimmt den Spaziergänger gastlich auf und labt ihn mit frischer Alpenmilch. Hat er etwas ausgeruht von der einstündigen Wanderung, und sich erquickt mit dem süßen Alpentrank, so gehe er an den Rand des Berges und genieße die reizenden Aussichten, welche, zwischen Föhren- und Buchenbäumen durch, ihm sich öffnen. — Ueberhaupt ist die ganze Baum- uud Gebüschgruppirung auf dieser Höhe schön und mannigfaltig. Hier eine dunkle Fichte, daneben eine hellgrüne Buche, dort wieder eine dunkellaubige Eiche — ist der Wechsel immer neu und immer heiter. An den Stämmen jener Bäume ranken Gebüsche empor, und einzeln eingestreute Haselnußstauden vollenden das Malerische der Gruppirung.

Es lohnt der Mühe, noch ein paar hundert Schritte auf der Höhe ostwärts hinzugehen. Das ganze Partnachthal mit seinen üppigen Fruchtfeldern und seinen frischen Wiesen breitet sich hier mit allem Farbenreize vor den Füßen des Beschauers aus. Zur Rechten winket aus dem Hintergrunde das Badgebäude. Zur Linken liegt Garmisch, und gerade dem Standpunkte gegenüber dehnt sich Partenkirchen mit seinen reinlichen Wohnungen im Thale aus. Gleich hinter dem Markte steigen rechts und links die Wände des Ecken- und Anzetsbergs empor, und St. Anton grüßt vom letzteren Berge freundlich herüber.

Jetzt verlassen wir unsern Standpunkt, gehen am Rande des Berges wieder gegen das Bauernhaus zu und fassen vor diesem unter den dunkeln Fichten abermals Posten. Von hier aus bietet sich die freieste Ein- und Aussicht in das Loisachthal dar. Eine mächtige Bergkette erhebt sich links schräge gegenüber in den Gesichtskreis. Sie läuft von Südwest gegen Norden. Der hohe Ofen, die Frickner-Alpe, die Enning-Alpe, der Steppberg ragen als hohe Kuppen hervor und der säulenförmige Gramer bildet den höchsten Kamm. An dem Fuße dieser kolossalen Marksteine entschwundner Zeiträume fließt die Loisach mit ihren buschreichen Ufern hin und belebt das heitergrüne Thal. In der Mitte des Thales hält den Blick ein weißes Gebäude, umgeben von niedrigem Gesträuche und laubigen Bäumen, fest, aus dessen Schornsteinen immer schöne bläuliche Rauchsäulen aufsteigen. Es ist dieses die Schmelz. Von ihr weiter unten.

Die Loisach nimmt ihren Lauf nach Norden zu. Wir folgen ihr mit dem Blicke bis nach Garmisch, welchen Marktflecken sie durchströmt. Außerhalb Garmisch, gegen Norden, ist das Thal noch breit. Aber schon nach einer Viertelstunde wird es enger, indem zwei hohe Bergketten es in die Mitte nehmen. Hiedurch wird ein Längenthal von drei bis vier Stunden gebildet. Für diese ganze Weite öffnet sich dem spähenden Auge die herrlichste Fernsicht.

Zur Linken schließt sich an den Gramer die eine Bergkette an. Der Reschberg, die Rothalpe, die Heuberge sind die höchsten Punkte. Rechts bildet ein Theil des Anzetsstockes, dann der Oesterberg, der Fricken u. s. w. den Zug. Alle diese Berge sind theilweise mit Laub- und Nadelholz bewachsen, theilweise zeigen sie grünende Wände und Matten, theilweise endlich treten groteske Felsenpartieen an ihnen hervor. Zwischen diesen Bergzügen legt sich das herrliche Thal ein, und knüpfet gleich einem zarten Bande die feindlichen Riesen. Reinliche Häuschen blicken aus den Gebüschen und Fruchtbäumen und freundlich tauchen Kirchthürme in der fernen Bläue empor.

Die ganze Ansicht bildet ein großartiges Naturtheater, dessen Perspektive der Altvater Kronion mit der größten mathematischen Genauigkeit angelegt, und mit den zauberischesten Parthieen ausgeschmückt hat. Die Couliſſen bilden die Gebirgswände und hohen Bergkuppen zur Rechten und Linken. Den Hintergrund schließt eine noch höhere Gebirgsmauer. In den Vordergrund lagert sich Garmisch. Dann fesselt links die Burgruine Werdenfels den Blick. Zur Rechten schäumt ein Wasserfall, die Kuhflucht, vom Berge. Weiter hinaus rücken die Berge näher zusammen, und das Dorf Farchant, ferner Oberau u. s. w. treten als schöne landschaftliche Punkte hervor. Im Hintergrunde steht andächtig auf einer vorspringenden Bergeshöhe das Kirchlein von Eschellohe. Auf diesem lieblichen Naturge-

mälde spiegelt sich ein unendlicher Zauberreiz, wenn die Sonne sich etwas zu neigen anfängt. Ihre Strahlen zittern dann durch das ganze lange Thal, die Schatten fallen länger, und die lieblichsten Tinten gaukeln auf der Landschaft. Sanft und mild blickt des Himmels reine Dunkelbläue hernieder auf das schöne Bild.

Zum Heimwege wählen wir den Fußpfad zwischen den Fichtenbäumen vor dem Bauernhause hinunter. Ist man im Thale, so lasse man es sich ja nicht reuen, einige Schritte links am Fuße des Berges hin zu machen. Man wird von einer grottesken Parthie überrascht. Eine klare Quelle gießt sich vom Berge. Munter und mit lautem Geschwätze tanzt die leichte Najade von Fels zu Fels. Schlanke Fichtenbäumchen heben sich an den blaugrauen Felsensäulen in die Höhe, um die Züchtige zu beschatten, und einzelne Pflänzchen und Gräschen schmiegen sich minnig an ihre feuchten Wangen, bis sich die Lose unter dem frischgrünen Teppiche der Thalwiese versteckt.

Man geht die wenigen Schritte wieder zurück. Ein Pfad durchschneidet in schräger Richtung die Felder, und führt den Spaziergänger in einer Viertelstunde nach Garmisch.

Spaziergang zur Schmelz.

Der Weg führt nach Garmisch, und ist der oben beschriebene. Von diesem Markte aus geht man an den Ufern der Loisach hinauf, sieht nach einem Stünd-

chen ein weißes Gebäude aus grünen Fruchtbäumen schimmern, und schöne bläuliche Rauchsäulen und Wolken von seinem Schornsteine aufsteigen. Dieses ist die Schmelz. Das Gebäude hat seinen Namen daher, weil in dem unteren Geschosse desselben, Galmei geschmolzen wird. Bei diesem Anwesen ist ein hübscher Garten und ein geräumiges hölzernes Gartenhaus. In diesem ruht man aus, erfrischt sich mit Milch oder Bier, oder trinkt Kaffee u. s. w., was man alles gegen billige Rechnung sehr gut erhält. Hat man sich gelabt und ausgeruht, so besichtigt man das Anwesen. Viel Vergnügen gewähren dem Auge die schönen, hellen weißbläulichen Flämmchen, welche aus den Löchern des Schmelzofens herausflackern. Zugleich kann sich eine Gesellschaft manchen Scherz mit der Beleuchtung machen, welche alle Gegenstände in der Nähe der Flämmchen von ihnen erhalten. Das Gesicht des blühendsten Menschen bekommt das Ansehen einer Leiche, und zeigt etwas Gespenstisches.

Von dem Schmelzwerke begibt man sich wieder zurück in den Garten, und genießt die schönen Gebirgsansichten. Man befindet sich mitten im obern Loisachthale. Zur Rechten blicken die Häuser des Dorfes Obergrainau aus dem buschigen Gesträuche, und hinter ihnen begränzt den Hintergrund die Thörleswand. Zur Linken sieht man das Loisachthal hinunter gen Garmisch und noch weiter. St. Anton ruht ruhig und fromm auf dem Kalvarienberge. Vor

sich hat man den finstern Wachsenstein; zwischen ihm und der heitergrünen Hammersbacher Alpe schaut man in den Anfang des schneeigen Höllenthals hinein. Gen Osten strebt in bläulicher Ferne der hohe Wörner in die reinen Lüfte und neben ihm ein Theil des kahlen und schroffen Kahrwendelgebirgs. Sie grüßen aus dem wildromantischen Isarthale herüber. Kehrt man sich um, so fällt der Blick gerade auf die Enningalpe, den Steppberg und den majestätischen Gramer.

Zur Heimkehr eignet sich der Wiesenpfad, welcher von Obergrainau nach Garmisch führt. Eben so kann man auch auf letzterem zur Schmelz gehen, und zurück am Ufer der Loisach hinunter wandeln. Doch ist der erstere, oben beschriebene Weg wegen der erquicklichen Kühle zum Nachmittagsspaziergange vorzuziehen.

Spaziergang nach Werdenfels.

An der Nordwestseite Partenkirchens befindet sich der einsame Friedhof mit seinem alten Kirchlein. Daneben läuft die Münchener Poststraße vom Loisachthale herauf. Zur Rechten furcht sich ein Pfad quer durch die Fruchtfelder. Auf diesem gelangt man bis an die Ecke des Anzetsberges, und dann wieder auf die große Kunststraße. Ist man um die Ecke herum, so befindet man sich im Loisachthale. Ueber grüne Wiesenpläne wandelt man zur Seite der genannten Straße

bis zur großen Brücke; indem man den Blick bald rechts auf die Bergkette hingleiten, bald auf der malerischen Burgruine Werdenfels zur linken der Bergreihe weilen, bald denselben in dem idyllischen Thale umherschweifen läßt.

Ist diese Brücke, unter welcher die hellen Fluthen der Loisach hindurchströmen, überschritten, so sieht man rechts das Dorf Farchant liegen. Von hier aus zieht sich ein schmaler Weg thalaufwärts, und verliert sich gerade der Brücke gegenüber in dichten Gebüschen. Auf dem schönen Wiesengrunde hat man in Kürze diesen Weg erreicht, und folgt ihm thalaufwärts. Zwischen Haselnußstauden und weißgrünen Weidengebüschen windet er sich durch, und führt zur Schwaige des Herrn Rudhart. Die Entfernung vom Markte Partenkirchen auf unserem gemachten Wege bis hieher beträgt ein Stündchen.

Man ruht aus, und labt sich mit ländlichen Erfrischungen. Für Freunde der Oekonomie bietet sich zugleich eine angenehme Unterhaltung im Besichtigen dieses Anwesens des Herrn Regierungspräsidenten. Es steht hinsichtlich Zweckmäßigkeit der Einrichtung, Reinlichkeit u. s. w. wohl keiner Schwaige eines Privatmannes im ganzen Gebirge nach.

Der Spaziergänger schickt sich an, auf die Burgruinen des alten Grafenstammhauses zu steigen. Der Weg, welcher durch das waldige Gehege in die Höhe führt, ist sehr gut. Wir haben dieses den Bemühungen des Herrn Rudhart zu danken. Von Strecke zu Strecke sind Bänke unter schirmenden Buchen ange-

bracht, welche zur gastlichen Ruhe einladen. Ohngefähr eine Viertelstunde lang geht es am Abhange des Berges aufwärts. Hie und da bieten sich lichte Durchsichten durch die laubige Waldung auf das Loisachthal und die gegenüber streichende Bergkette.

Jetzt kommt man aus dem Dunkel der Bäume heraus, und ist an der Ruine. Noch ein paar Stufen aufwärts über die alte Steinwand, und du befindest dich innerhalb der morschen Mauern der ehemaligen Ritterburg. Der Raum, auf dem man steht, ist von dem Umfange eines großen Zimmers. Auf allen vier Seiten steigen die Mauern in die Höhe, und deuten hiedurch an, daß sie auch früher ein solches umfaßt haben mögen. Die ganze Vorderseite der Burg bildet mit dem jähen Abhange des Berges eine senkrechte Linie, und gibt uns ein klares Bild von der bekannten kühnen Bauart im Mittelalter, wo die Mauern blos verlängerte Felsenwände zu sein scheinen, und jetzt als Ruinen noch unsere Bewunderung und unser Staunen durch ihre Stärke und Festigkeit auf sich ziehen. Die vordere Wand des Vierecks, auf welchem man steht, und welche einen Theil der eben beschriebenen Vorderseite der Burg ausmacht, reicht einem bis zur Brust, und läßt daher die freieste Aussicht nach Osten in das Loisachthal hinab offen.

Die jähe Tiefe, welche von der Brüstung hinunterschießt, können wir nur ahnen, da ein dichtes Meer von Baumwipfeln uns dieselbe verbirgt. Zu unsern Füßen erblicken wir die erwähnte Schwaige, und das Dorf

Farchant, niedlich mit Fruchtbäumen umgränzt. Gerade gegenüber hebt sich der waldbewachsene Fricken in die Höhe. Unter diesem stürzt sich ein brausender Wasserfall schäumend und gischend über das Gehänge. Man nennt ihn die Kuhflucht.

Wendet man sich nach Süden, so lacht einem das freundliche Garmisch im romantischen Loisachthale und nebenan Partenkirchen im breiten Partnachgrunde entgegen. Wir sehen wie sich die beiden Gebirgskinder, Loisach und Partnach, schwesterlich umschlingen, und wie des Himmels Azur auf sie lächelnd sich niedergelassen hat. Tausendfarbig prangen Floras liebliche Kinder auf dem frischen Wiesennetze der beiden Thäler, und nicken einander freundlich zu. Aber hinter dieser kleinen, stillen und unschuldsvollen Welt hebt sich's empor mit Kuppen und Zinnen, als wollte es stolz und kühn hinauf sich thürmen zum unendlichen Gewölbe des Himmels. Das hohe Wettersteingebirge, der kahle Stuibenkopf, die zackige Alpenspitz mit dem schrecklichen Höllenthore, und endlich das gigantische Zugspitzgebirg mit dem ewigen Schnee, voran der dunkle Wachsenstein ragen weit hinaus über die Wolken, hoch in die ätherischen Lüfte. Jene dunstigen und vielgestaltigen Nebelgebilde reichen nur bis an den Gürtel dieser Hochwächter des großen Festlandes und bezeugen das Düstere und Finstere unseres träumerischen Erdenlebens.

An der hinteren Mauer des Ruinenvierecks führen einige Stufen in einen zweiten höher gelegenen ähnlichen

Schloßraum. Von diesem aus bietet sich das ganze Loisachthal bis nach Eschellohe zur Ansicht, wie wir es bereits von der Riß aus gesehen haben; nur erscheinen jetzt, da wir auf einer Berghöhe dieses Thales selbst uns befinden, alle Gesichtsgegenstände näher und markirter.

Von diesem Raume aus führt ein verfallenes Burgthor weiter hinter gegen den Berg und wieder hinab. Obwohl die Ueberreste dieses Ritterschlosses schon sehr zerstört sind, geben sie noch immer einen malerischen Landschaftspunkt. — Wie überhaupt solche Ruinen in einer schönen Natur die Saiten eines fühlenden Gemüthes weich und wunderlich anklingen und eine neue Welt im Innern aufgehen lassen, so auch diese. Vergangene und entschwundene irdische Herrlichkeit, die traurigen Ueberreste der Vorzeit und ringsum die reizende, immer wieder in jugendlicher Frische und Schöne auflebende Natur bilden den Grundakkord, welcher in den mannichfachsten Klängen das Phantasienreich unseres Gemüthes durchzittert.

In dem ersterwähnten Mauervierecke ist ein Sitz angebracht. Hier bringe, wer mit empfänglichem Gemüthe einige Stunden in der Einsamkeit seinem Innern leben will, den Nachmittag und Abend zu. Hier lies Matthisson. Und was im großen Lärm des Städtelebens laut und empfindungslos an dir vorüberging, das wird hier deinen Geist wundersam, gleich dem magnetischen Getöne der Aeolsharfe berühren.

Vom beschriebenen ehemaligen Burgthore aus führt der Weg, indem man sich rechts hält, den Berg wieder hinab. Auf mächtigen Kalkgeschieben zieht er sich abwärts von der waldigen Höhe. Im Thale wandelt man die Straße nach Garmisch an der Seite des hohen Gramer fort. Dort macht man im Garten des Herrn Reiser Quartier. Küche und Keller des Wirthes bieten für den trockenen Gaumen und hungrigen Magen mancherlei. Auch bei Roman-Reiser ist hiefür gut gesorgt. Doch entbehrt man da des schönen Gartens mit einer malerischen Aussicht.*)

Spaziergang auf St. Anton.

An der Nordseite Partenkirchens, etwas links, erhebt sich der Anzetsberg. Auf seinem untern Drittheile ist eine Wallfahrtskirche erbaut, dem St. Anton geweiht. Unter großen, schattigen Lindenbäumen sind von Stelle zu Stelle die vierzehn Stationen des Leidens unsers Herrn angebracht. Ein breiter Weg führt an

*) Ein anderer Weg läßt sich machen, wenn man von Partenkirchen aus gleich nach Garmisch und von da auf die Burgruinen geht. Dann hält man in der Schwaige seine Siesta. Zugleich ist aber der Besuch einer Grotte nicht zu versäumen, die am Fuße des Berges, auf welchem die Burgruinen stehen, sich befindet. Ein volles und sehr deutliches Echo gibt die ausgestossenen Laute wieder, und vermag denen, welche Geschmack an dergleichen finden, viel Spaß und Kurzweil zu gewähren.

diesen vorbei zur Wallfahrtskirche. Man geht auf den Kalvarienberg hinauf und besucht den Herrn Benefiziaten, einen würdigen Geistlichen. Von seinen Fenstern aus hat man eine schöne Ansicht der hohen Gebirgsketten sowie des Partnach- und Loisachthales. Der gute Tubus des Herrn Benefiziaten bringt die Gegenstände dem Auge ungemein nahe.

Der Kunstfreund versäume nicht, die Kirche zu besuchen. Es befinden sich in derselben schöne Fresken von Holzer. Dieser Künstler war ein geborner Tiroler, und zwar aus Burgeis, malte besonders in Augsburg viele Wandbilder, wodurch er einen berühmten Namen gewann. Ein anderes herrliches Freskogemälde von diesem Meister zieht in der Pfarrkirche Partenkirchens das Auge des Beschauers auf sich.

Vor der Kirche lagert man sich unter einem schirmenden Lindenbaume und läßt das Auge mit Muße auf den einzelnen Parthieen der vielgestaltigen Landschaft weilen. Wer es vorzieht, kann in das Meßnerhäuschen gehen, wo man Bier und Kaffee bekommt.

Wem es seine Gesundheitsumstände erlauben, der gehe auf St. Anton, oder auch auf die Höhe von Schlatann zur Zeit, wenn sich des Mondes Scheibe ganz gefüllt hat und Thal und Berg von zauberischem Lichte umflossen werden. Eine Stunde in einer solchen, warmen Mondnacht, wie die Monate Juni, Juli und August sie bringen, auf einer dieser Höhen zu verweilen, ist ein wahrer Sommernachtstraum der Natur. — Im übrigen

eignet sich der Spaziergang auf St. Anton vorzüglich für solche, welche nicht weit gehen können uud dürfen, dabei doch eine schöne Aussicht genießen möchten. Auch ist der Umstand nicht außer Acht zu lassen, daß man auf hieher immer in der schattigen Kühle der Lindenbäume wandelt, welcher andere Spaziergänge entbehren, und die doch bei der großen Hitze in diesen Thälern während des Hochsommers so wünschenswerth ist.

Spaziergang zum Fauken.

Durch den Markt Partenkirchen fließt von Mitternacht gegen Mittag ein Wässerchen, eingezwängt von zwei etwa sechs Fuß hohen Mauern. Seine Wellen, klar und hell, gleiten ruhig hin über den felsigen Boden. Dieses ist aber nur der Fall, wenn einige Zeit trockene Witterung war. Nach einem Gewitter schwillt das Wässerchen an zu einem reissenden und verheerenden Giesbach und überschwemmt den Marktflecken. Es kommt aus einer großen Gebirgsschlucht und hat daher seinen Namen, wobei es die Erinnerung auf längst vergangene Zeiten zurückführt: denn der Name Fauken rührt von dem lateinischen Worte Fauces her, welches auf deutsch Klippen, Schlünde heißt. An dem Laufe dieses klaren Bächleins hinaufzugehen und es in der Schlucht zu belauschen ist einer der angenehmsten Spaziergänge.

Außerhalb des Marktes, an der Nordseite, geht man einige Schritte rechts hin, nachdem man den Bach verlassen hat, und steigt den Pfad hinan, welchen man

am Eckenberge sich hinaufschlängeln sieht. Er führt zwischen die Höhen dieses Gebirgsstockes hinein, die hier durch eine breite Schlucht getrennt sind, in welcher der Fauken nach einem Gewitter mit lautem Getöse abwärts braust. Man geht auf der Höhe hin und kommt so immer tiefer zwischen die Berge. Die gegenüber ragenden blaugrauen Felsenwände mit ihren dunklen Föhren bieten einzelne malerische Parthieen. Wendet man sich um, so wird das Auge von lieblichen und großartigen Fernsichten nach Obergrainau hin, nach der Thörleswand, dem Zugspitz- und Wettersteingebirge überrascht. Doch versparen wir uns diesen Genuß bis auf den Rückweg zur Zeit des Sonnenunterganges.

Der beschriebene Pfad führt um die östliche Seite des Berges, und jetzt ist man auf einmal ringsum von Bergen eingeschlossen. Zugleich sieht man den Fauken als schönen Wasserfall von hohen und schroffen Felsen sich herabstürzen. Im ernsten, feierlichen Schweigen schauen die hohen Gebirgshallen in die blauen Lüfte und scheinen mit ihren Bäumen und Pflanzen gleichsam auf die Töne zu lauschen, welche die fallenden Wasser des Faukens, bald leise murmelnd, bald lärmend, in den wunderbarsten Klängen zu ihnen reden. Da, wo die Wellen dieses Gewässers von Fels zu Fels herunterhüpfen, lasse man sich nieder und genieße der erquicklichen Ruhe. Die Brust wird in diesem Naturtempel von seinen Friedensklängen wundersam berührt. Abgeschlossen von dem lauten Menschenleben öffnen sich dir die Sternenpforten

der Gemüthswelt. Alle Leidenschaften schweigen. Die Seele fühlt sich wie befreit von ihren körperlichen Banden und schwebt hinauf zu dem Allvater. Der fromme Glaube wird zur kindlichsten Hingebung. Der Mensch sieht sich nicht mehr vereinzelt. Sein Wesen ist mit der ganzen Natur verschmolzen, er hört die Stimmen Gottes und ist namenlos seelig in der Vereinigung mit ihm. Die blaugrauen Zinnen des schroffigen Wetterstein, welcher über die dunkeln Tannen der Naturrotunde herunterschauen, sind ihm keine todten und lautlosen Gestalten mehr. Sie athmen Leben, sprechen zu ihm die Sprache der Ewigkeit.

Auf diesen sonnigen, den Nordstürmen unzugänglichen Höhen keimt auch eine reiche Pflanzenwelt und hat in diesen stillen Räumen ihr Traumleben lieblich entfaltet. Besonders auf dem Berge, an welchem der Pfad jenseits des Faukens sich hinaufwindet, blühen viele schöne Alpenpflanzen und verleihen der friedlichen Umgebung einen neuen Reiz.*)

Neigt sich die Sonne zum Untergange, so begebe man sich auf den Rückweg. Bist du wieder vorne auf der Höhe des Berges, so erwarte den Sonnenuntergang und feire den schönen, friedlichen Abend. Das vereinigte

---

*) Freunde der Botanik finden die Salvia glutinosa, Polygala vulgaris, amara, Gentiana asclepiadea, bavarica, Erigeron alpinum, Campanula alpina, mehrere Saxifragen u. s. w.

Loisach- und Partnachthal ruht unter dir. Rechts und links, sowie im tiefen Hintergrunde bauen sich die felsigen und schneeigen Gebirge mit ihren grünen Vorbergen zu großen Altären der Erde auf, um die letzten Opferfeuer der scheidenden Sonne auf sich verglühen zu lassen. Jetzt sinkt sie. Und alle Gipfel, Kuppen und Zinnen lodern auf in heiliger, rother Flammengluth. Aus den Thälern steigen balsamische Düfte auf und wallen und wehen als Weihrauch in den Lüften. Die ganze lebende Schöpfung bringt ihr den Scheidegruß. „Das Lied der Haine stirbt." Die letzten Feuer sind auf den Bergen verglommen. Im tiefen Schweigen ruht das duftige Thal. Als dunkelblauer Schleier läßt sich der Nachthimmel auf die Höhen nieder und die Sternlein flimmern als einzelne Lichtchen auf ihren Zinken. Im Osten krümmt sich der Mond in seinem Silberhorne über die hohen Felsspitzen und gießt aus diesem eine neue Welt, ein neues Leben. Mannichfach verschlungene Gestalten schweben durch die Thäler, phantastische Nebelgebilde lagern sich an den Vorbergen, gaukeln auf und nieder; schweigsam und feenhaft schauen die grauen Gebirge mit ihren weißen Spitzen in magischer Beleuchtung auf dich herab. Als die erhabensten Antiken blicken sie fragend auf dich und zeigen auf den großen, ewigen Sphärentanz, in welchem die Myriaden von Welten ober ihnen durch die endlosen und dunklen Räume schweben.*)

---

*) Es würde zu viel Raum einnehmen, alle die mannichfachen und reizenden Spaziergänge, an denen

Ausflüge.

„Auf die Berge will ich steigen,
„Wo die dunkeln Tannen ragen,
„Bäche rauschen, Vögel singen,
„Und die stolzen Wolken jagen."

Heine.

Regeln beim Besteigen der Berge.

1) Vor allem sehe man sich nach einem guten Führer um. Viele Pfade durchkreuzen sich oft, der Wanderer versteigt sich und geräth in Klippen oder gar an schreckliche Abgründe. Manchmal zeigt sich gar kein Pfad, und dies ist namentlich in den hohen felsigen Regionen der Fall. Daher ist ein der Wege und Stege vollkommen kundiger Führer die erste Bedingniß beim Besteigen hoher Gebirgsstöcke. Am besten wendet man sich deßhalb an das Forstpersonale in Partenkirchen

---

diese Gegend so überaus reich ist, hier einzeln aufzuführen. Wir begnügen uns daher, außer den obigen, als den vorzüglichsten, noch zu nennen: den Spaziergang auf Wamberg, auf den Eselsrücken, auf das niedrigere Gehänge des Gramers, zur Kuhflucht, nach Farchant und Oberau u. s. w. Sehr angenehme Spaziergänge bietet auch der Partnachgrund, und zwar in den verschiedensten Richtungen.

oder Garmisch, oder an einen als Steiger bekannten Gebirgsbauern.

2) Ein tüchtiger Steigstock ist ein zweites Bedingniß. Hiezu wähle man aber keinen mit eiserner Stachel versehenen, denn ein solcher hindert den Ungeübten nur. Der Stock sei wenigstens so lang als die Person, welche sich dessen bedienen will.

3) Man ziehe eine passende Kleidung an, d. h. man kleide sich nicht zu leicht, aber auch nicht zu warm. Gut ist es, wenn man als Schutz gegen die Kälte ein Kleidungsstück mehr mitnimmt, da es auf den Höhen kalt und windig ist. Bei der Wahl der Kleidung bedenke man, daß sie immer Schaden leiden werde. Alle knapp anliegenden Kleidungsstücke sind hinderlich im Steigen. Sein vorzügliches Augenmerk richte man auf gute Schuhe und Stiefel. Diese müssen von starkem, derbem Leder und die Sohlen mit Nägeln versehen sein, sonst sind sie in der ersten Stunde von den Felsenriffen zerrissen.

4) Ein Haupterforderniß beim Besteigen der Gebirge ist, eine gehörige Menge Lebensmittel mitzunehmen, und eine gute Auswahl in diesen zu treffen. Magen, Kopf und Füße stehen in dem innigsten Rapport, und es erheischen die ermüdeten Glieder eine Aufregung, Stärkung. Man lade daher dem Führer kalten Braten, Schinken, geräucherte Würste mit Brod auf, und vergesse die Gewürze nicht. Unter den Getränken nehme man einen guten rothen Wein. Das nothwendigste aber ist ein kräftiger Arack oder Rum, welchen die Herrn rein trinken, die Damen auf etwas Zucker nehmen können.

5) Man weiche nicht vom Wege ab, wenn es der Führer nicht gut heißt, sondern mäßige seine Neu= und Wißbegierde, um sich keinen unnöthigen Gefahren auszusetzen.

6) Auf den Kuppen und Gipfeln der Berge angelangt, schütze man sich sorgfältig gegen jede Zugluft. Denn auf den Bergen ist es sehr kalt, da sie, wenn nicht in der Schneeregion, doch dieser sehr nahe liegen.

7) Setze dich nie gleich, denn du bist immer etwas erhitzt, und kannst dich nur zu leicht auf dem steinigen oder feuchten Boden verkälten. Ueberhaupt soll man jeden schnellen Uebergang von Bewegung in Ruhe und umgekehrt, als der Gesundheit nachtheilig, vermeiden. Daher gehe man noch etwas langsam auf und ab, so weit es die Oertlichkeit zuläßt.

Ausflug in das vordere Reinthal.

Der Fußpfad, welcher quer über die Wiesen und Fruchtfelder des Partnachgrundes zur Klamm führt, ist einzuschlagen, und man bleibt auf ihm, bis man an den Vorbergen seine erste, oben beschriebene Brücke überschritten hat. Anmuthige grüne Hügel schließen den Wanderer ein. Dieser Raum heißt die Wildenau. Man läßt die Partnach und den Weg zur Klamm links, steigt rechts auf einen Bergrücken und gelangt auf eine schöne grüne Pläne zum Reinthalerhof, genannt am hohen Weg. Ist dieser Theil über-

stiegen, so ist vieles gewonnen, und kaum eine halbe Viertelstunde weiter gewähren das riesige Wettersteingebirg, zur Linken der Hof des vordern Grasegg, zur Rechten die waldigen und kräuterreichen Höhen einen köstlichen Anblick. Eine halbe Stunde von da wendet sich der Weg gegen Westen. Hier stehe man stille, und betrachte die thurmhohen Abgründe, die brausenden Wasserfälle, sowie die schöne Lage der Grasegger Höfe. Im Hintergrunde (gen Osten) zeiget sich aus dem Isarthale der steile Kahrwendel mit seinem spitzen Begleiter dem hohen Wörner. Unter diesem Felsen erblickt man die freundliche Rechbergalpe. Zugleich sieht man etwas links stark in die Tiefe abfallend, die oben beschriebene Klamm. Der Weg zieht sich jetzt abwärts, und nach einer guten Viertelstunde gelangt man auf einen grünen Thalgrund, das vordere Reinthal genannt. Ein ländliches, einfaches Gebäude auf einem etwas erhöhten Punkte dieses Grundes, welches man auch schon von obengenanntem Standorte aus gesehen hat, bildet einen schönen Kontrast mit dem frischen Wiesenteppich. Die einzelnen das Haus beschattenden Bäume tragen nicht wenig zur Vollendung einer idyllischen Gruppe bei.

Schon vor der Ankunft am Hofe meldet der getreue Haushund die seltenen Gäste, und der Bauer, ein starker, breitschultriger Mann, mit gewaltigem Schnurr- und Backenbarte kommt ihnen mit ehrlicher, offener Miene entgegen, und heißt sie willkommen. Die Gesellschaft lagert sich vor dem Hofe im Schatten der Bäume, und

wird von dem freundlichen Wirthe, der Reinthaler Bauer genannt, mit Milch, Butter, Honig und Brod bewirthet. Dieser ist ein Musterbild des kräftigen, lebensfrohen und zufriedenen Menschenschlages der südbayerischen Alpen, ein Bergsteiger, welcher seines Gleichen sucht, kennt alle Wege und Stege, Klippen und Schlünde des Wetterstein- und Zugspitzgebirges.

Bei solch idyllischer Umgebung, solcher Einfachheit und Unverdorbenheit der Menschennatur machen die Naturreize, welche ringsum den Blick auf sich ziehen, einen um so tiefern Eindruck, der sich nicht wohl beschreiben, desto inniger dagegen fühlen läßt. Gegen Osten liegen die zwei anmuthigen Bauernhöfe vom mittlern und hintern Grasegg, mit ihren Fluren und Wiesen, welche bis zu dem Grunde, den wilden Ellmauer- und Partnachgewässern sich hinneigen. Hinter dem Rücken dieser weiten Wald- und Wiesengründe, mehr gen Süd, steigen aus dem Isarthale das Vereinerjoch und die Soierspitz empor. Wendet man das Auge gegen Süden, so ist man nahe der ungeheuren Wettersteinwand und dem Schachen mit seiner Alpe und seinem See. Ueber dieser Alpe baut sich der Fraueneibel auf, und noch höher der Dreithorspitz, unter dem die Schneefelder hervorschimmern. Zur Rechten des Schachens, jedoch höher hinauf krümmen sich die zwei Zinnen des Teufelsgesaß. Unter ihm grüßt freundlich das Hundsthal, ein üppiger Kräuterboden zwischen schroffen und kahlen Felsen. Dann

erblickt man das Oberreinthal, welches sich gegen Westen zieht, hier den Anfang des hintern Reinthales bildet, und durch gigantische Felsenmassen, welche es zu beiden Seiten einschließen, sich besonders hervorhebt. Auf der entgegengesetzten Seite des Wetterstein bildet die Ansicht eine Gruppe von sanft grünen Vorbergen, den Geschandten, der Dreh, und dem Antoniwalde mit dem Kreuzschroffen, bis endlich der Bodenleinerbach ein kleines Thal bewässert und sich hier dem Auge ein Bild darstellt, wovon es nur ungerne sich trennt. Es zeigt sich ferner die Bodenleine mit der erhabenen Alpenspitz, das Höllenthor, die Schönbergerwand, dann die Hochalpe, und die schön gelegene Stuibenalpe, der Grippkopf, der Grippwald mit dem Stuibenwalde.

Aus obigem läßt sich leicht entnehmen, daß die Umgegend des Reinthalerhofes in hohem Grade wildromantisch ist, so daß der Ausflug dahin um so einladender sei, da die Entfernung von Partenkirchen nur zwei und eine halbe Stunde beträgt.

Ausflug zum Schachensee.

Um diese Parthie zu machen, muß man beim Reinthaler Bauern übernachten. Mit dem frühesten bricht man auf. Vom Reinthaler Hof geht man etwas abwärts, dann gerade über die Partnach. Der

Weg zieht sich jetzt links, führt auf einen kahlen Vorberg, später durch eine Schlucht. Aus dieser kommt man über Schieferlagen, durch das Schieferthal an einen Giesbach, welchen man überschreitet. Von da aus läuft der Pfad wieder etwas rechts, dann durch Waldungen aufwärts auf den Schachen. Auf der grünen Höhe, welche zum Wettersteingebirge gehört, befinden sich zwei Hütten für die Sennerinnen. Rings auf dem saftigen und kräuterreichen Boden weiden Kühheerden aus Partenkirchen. Links ist die Wettersteinalpe. Dort befindet sich auch eine Branntweinbrennerei. Es wachsen sehr viele Enzianwurzeln im Gebirge, welche von den Bauern gesammelt, und dort zum Branntweinbrennen benützt werden. — In den Sennhütten ruht man aus, labt sich mit Speise und Trank, geht dann seitwärts von der Alpe etwas abwärts, und gelangt so zum See. Dieser Bergsee liegt gegen 5000 Fuß über der Meeresfläche, und macht vermöge dessen, so wie vermöge seiner friedlichen Umgebung einen besondern Eindruck auf das Auge des Beschauers. Seine Fluthen sind rein und klar, von meergrüner Farbe. Es ist ein Nachen am Ufer, und wer Lust hat, kann mit demselben seinen Spiegel befahren.

Von dem Reinthaler Hofe bis zur Schachenalpe braucht man vier Stunden. Wer nicht zu ermüdet ist, der besteige noch das Teufelsgesaß, was nicht mehr als zwei Stunden erfordert. Man geht vom Schachen aufwärts, in der Richtung gen Westen, und erreicht so die Zinnen dieser Felsen. Von denselben aus

kann man mit einem Male das ganze obere und hintere Reinthal mit dem Schneeferner, wie er sich an die Zugspitz lehnt, u. s. w. übersehen. Der Weg selbst ist ganz gefahrlos, nur beschwerlich.

Ausflug in das hintere Reinthal.

Die Gesellschaft geht Nachmittags von Partenkirchen ab, in das vordere Reinthal, und macht bei dem Reinthaler Bauern Nachtquartier. Früh fünf Uhr verlassen wir den Hof, und wandern von dem Hügel, worauf der Hof liegt, abwärts über die Wiese gegen die Partnach. Eine Strecke abwärts gegangen, kommt man zur Bodenleine. So heißt der reissende Gebirgsbach, der aus dem Thale gleichen Namens, welches sich zur Rechten nach der Kreuzalpe aufwärts zieht, herausbraust. Ueber diesen Bach führt eine sichere Brücke. Der Weg steigt aufwärts durch Waldung hart am Ufer der Partnach hin, an scharfen Abhängen vorbei und über einige Holzschleifen, von den Holzfällern gebaut. Nach und nach kommt man vom Bache ab. Sein Rauschen hört man immer noch vernehmlich fort. Ein Felsrand ist nach dreiviertel Stunden erreicht, welcher senkrecht zur Partnach abfällt und mit einem gegenüberstehenden wieder eine Klamm bildet. Der Anblick ist überraschend. Die Parthie ist auch sehr pittoresk, nur nicht so großartig wie die oben beschriebene. Von hier aus senkt sich der Weg abwärts über Wiesengründe

der Partnach. Jetzt hat man das Hundsthal auf dem rechten Ufer der Partnach vor sich. Hier schaue dem Treiben und Spiele der Partnachwellen zu. Dort oben gleitet sie lärmend über bemooste Steine, hier zwängt sie sich ungeduldig murmelnd durch dieselbe; unten fließt sie über frisches Wiesengrün, dort bildet sie wieder die lieblichsten Cascaden. Betroffen bleibt endlich der Blick auf einem Bache haften, welcher bei dem Hundsthale aus dem dichten Walde von steiler Höhe schäumend sich herabwirft. Seinen Weg fortsetzend steigt man am linken Ufer der Partnach auf dem steinigen und riffigen Boden aufwärts. Die Natur wird immer rauher und wilder. Dürftig steht die Waldung, welche von den Bergen sich abwärts zieht. Die Felsen rücken näher zusammen. Man ist von himmelanstrebenden Wänden umschlossen. Ungeheure Felstrümmer liegen zerstreut auf dem Boden umher und zeugen von den großen Erdrevolutionen, die sie hieher geschleudert haben. Nur hie und da klebt ein dürrer Strauch an ihnen. Eisigkalte Luft weht einem entgegen. Der Mensch fühlt sich klein unter solchen Riesengestalten.

Die Wässer werden nun immer spärlicher. Zuweilen sieht man einiges unter den Steinblöcken hervorrinnen. Man ist im obern Reinthal und sieht nichts als die grauen Steine und den blauen Himmel. Die Vegetation hört beinahe ganz auf, nur selten rankt sich ein mageres Sträuchchen an einem Kalkblocke in der Nähe des Wassers empor. Oede Stille ruht in diesen felsigen Räumen. Kein lebendes Wesen regt sich;

nur zuweilen schlüpft eine Schlange unter dem Gesteine hervor, die den überraschten Wanderer erschreckt.*) Man steigt immerfort aufwärts über den Rücken der Steinklippen und Riffe. Das Felsenthal zieht sich westwärts fort. Zwei und eine halbe Stunde sind seit dem Aufbruche vom Reinthaler Bauern verstrichen. Jetzt befindet man sich am obersten Rande des Felsenlabyrinths, und sieh da — die erste Gumpe. Diese ist ein stehendes Wasser in einem großen Steinbecken, in welchem mehrere Wässerchen zusammenfließen und sich sammeln. Die Farbe des Spiegels ist schön tiefblaugrün. Vielgegestaltige Felstrümmer zäunen sie ein. Tiefer gegen hinten (nach Westen) sieht man in das schroffige hintere Reinthal eine halbe Stunde seiner Länge nach hinauf. Freudiges Staunen ergreift dich bei dem Anblicke des ungeheuren Wasserfalles in dieser Felsenöde, der sich dort von jäher Wand herunter stürzt, dessen gewaltiges Rauschen schon jetzt dein Ohr erreicht. Hinter diesem blitzen die weißen Zinnen des Schneeferners zur Seite des Schwärzerkopfs herunter. Rechts und links ragen daneben einzelne Felsköpfe in die Höhe.

Nach Kurzem gelangt man zur zweiten Gumpe. Unmerklich leitet der Pfad von da aufwärts und nach einer halben Stunde steht man mit einem Male an

*) Es ist dieses die Kupferodder (Coluber laevis.) Sie ist zwar giftig, doch thut sie, ohne gereizt zu werden, Niemanden etwas zu leide.

einer Wand, von welcher der von ferne gesehene Wasserfall herunterschießt. Diese Wand mag eine Höhe von etwa 70 Fuß haben. Die Breite des Wasserfalls beträgt ungefähr 18 Fuß. Die Wasser fallen in einen Felsenkessel, und durch den gewaltigen Sturz von dem Steinboden abprallend, schießen sie in einem etwa 16 Fuß langen Bogen gegen die seitwärts stehende Wand, brechen sich an dieser mit stäubendem Schaume und Gischt, fallen dann in eine Gebirgsschlucht und fließen, theils verborgen unter dem riffigen Gesteine, theils zu Tage gehend den Gumpen zu. Der jähe und äußerst schnelle Fall der Wasser bringt einen immerwährenden starken Windstoß hervor, der mit eisiger Kälte den Wasserstaub ringsum durch die Luft streut. Daher kommt es auch, daß man selbst in etwas größerer Entfernung durchnäßt wird. Wer größere Nässe nicht scheut, möge noch weiter abwärts klimmen, um dieses herrliche Naturspiel ganz überschauen zu können, da man von einem entfernteren Standpunkte aus nicht in den Kessel und die Schlucht zu sehen vermag. Bei dem Hinabklimmen ist jedoch große Vorsicht nöthig, da die Felsen von dem steten Staubregen sehr schlüpfrig gemacht sind.

Eine Felswand ist jetzt zur Rechten zu übersteigen, was mit einiger Beschwerlichkeit verbunden ist. Nach einer halben Stunde bist du oben. Du glaubst in eine andere Welt versetzt zu sein; denn vor deinen Füßen breitet sich ein frischgrüner, üppiger Kräuterboden aus. Er bildet eine Art von Kessel, indem er auf allen Seiten von hohen Felsmauern umschlossen ist. In der Mitte

dieses einsamen Grundes, der Anger genannt, liegt idyllisch eine Hirtenhütte. Der Partnach klare Gewässer schleichen lautlos und sanft, gleich als wagten sie nicht, die Ruhe dieses friedlichen Ortes, der wie eine vielbelebte Oase aus der wirren Felsenwüste uns frischgrün entgegenlacht, zu stören, durch die freundliche Au und dicht neben der Hütte vorbei. Einzelne Felsblöcke mit Gesträuchen bewachsen, liegen zerstreut umher. Im Hintergrunde glänzen die Kristallfelder des Ferners und bilden einen interessanten Kontrast mit dem lachenden Grün der Wiesenflur und mit dem Blaugrau der vielgestaltigen Felspyramiden. Auf diesem lieblichen Eilande in dem großen Klippenmeere regt sich munteres Leben. Rinder weiden auf der grünsammetnen Pläne und geben dem Naturgemälde ein heiteres Ansehen. Steige den Felsrand hinunter in den Thalkessel und gehe in die Hütte des Hirten. Nach gepflogener Ruhe steigt man auf die hohe Felswand im Hintergrunde und geht auf den gefrorenen Schneefeldern eine Viertelstunde hin. Diese Schneefläche führt zwei Stundenlang allmälig aufwärts und lehnt sich an den ersten Kopf der riesigen Zugspitz. Man kommt an den Ursprung der Partnach, welche als eine mannsdicke Quelle aus dem Eise fontänenartig herausströmt und weiter unten mit andern Quellen, die gleichfalls unter der Eisdecke des Schnees hervorbrechen, sich vereinigt. Die Entfernung des Wegs vom Reinthaler Hofe bis hieher beträgt fünf Stunden.

Neue großartige Schauspiele fesseln auf dem Rückwege das Auge. Die hoch stehende Sonne hat den

Schnee der Firnen geschmolzen und in unzähligen Fällen schäumen die Wasser von den Felsen. Einer der schönsten dieser Bäche ist der zur Seite des Wasserfalls. Du gingst am Morgen über sein trockenes Bette, welches er sich im harten Felsen ausgehöhlt hat. Jetzt sprudelt er in den gewundendsten und zierlichsten Cascaden von Fels zu Fels herab in sein heimathliches Bette und bildet die schönsten Bassins. Diese haben mitunter eine Tiefe von zwanzig Fuß. Das Wasser ist klar und sticht durch seine meergrüne Farbe lieblich von den weißen Kalksteinen ab. Des Himmels reines Bild leuchtet aus seinem Krystall.

Gegen Abend langt man wieder am Reinthaler Hofe an. Ist die Gesellschaft zu ermüdet, so kann sie hier ihr zweites Nachtlager halten.

Ausflug auf den Stuibensee.

Man übernachte bei dem Reinthaler Bauern und verlasse mit dem früheſten den Hof, gehe ein Stück rechts fort in das Thal der Bodenleine. Dieses ist ein herrliches Gebirgsthal, aber eng. Die üppigste Vegetation wuchert in demselben und kontrastirt wunderlich gegen die kahlen thurmhohen Felswände. Gegen Mittag rauschen tosende Giesbäche zur Linken über diese herab. Das Thal selbst durcheilt ein Bach, die Bodenleine genannt, welcher ein Stündchen weiter hinten gegen Westen von den Felsen herabstürzt. Von schwindlicher Höhe blickt die bläuliche Alpenspitz in das enge Thal

herein und vollendet hiedurch das Pittoreske des Anblicks. — Man überschreitet die Bodenleine, wendet sich wieder links, geht durch Waldungen und klimmt endlich die steilen Vorberge hinauf. Jetzt hat man den grünen Stuiben erreicht, nachdem man einen Weg von drei bis vier Stunden zurückgelegt hat.

Der See liegt beinahe 6000 Fuß hoch und ist mit seinen antiken Umgebungen noch wildschöner und großartiger als der auf dem Schachen. Ringsum ist er von hochstrebenden Felsen eingezäunt und ruht zwischen diesen wie in einem Kessel. Ungeheure Kalkblöcke ragen aus seinen hellen Fluthen, welche gleich Inselchen aus dem immergrünen Gewässer herausschauen. Sein Umfang möchte eine gute Viertelstunde betragen. Ruhig und klar liegt er gerade unter der steilen Alpenspitz, deren Bild aus dem feuchten Spiegel malerisch auftaucht. Als einstiger Zeuge bei der Bildung unseres Erdballs, als bleibendes Denkmal jener gewaltigen Erdrevolutionen, mitten unter ehrwürdigen felsigen Ueberresten der Vorwelt, übt er einen mächtigen Zauber auf das Gemüth und den Geist des Beschauers aus. Unwillkürlich versinkt man in ernstes Sinnen und Nachdenken. — Kein Geognost, welcher die Gegend von Partenkirchen besucht, sollte versäumen, diese Höhe zu erklimmen.

Der rüstige Bergsteiger kann von hier auf die Alpenspitz gelangen, wozu er noch etwa zwei bis drei Stunden Zeit braucht. Doch ist der Weg da hinauf sehr steil und an manchen Stellen sogar gefährlich. Wer zum Schwindel geneigt ist, trete fein hübsch seinen Rückweg

auf dem nämlichen Pfade, welcher ihn zum See führte, an, und begnüge sichmit dem großartigen Schauspiele, das er an dem letzteren gehabt hat.

Ausflug auf die Kreuzalpe.

Der Weg führt von Partenkirchen südlich über den Kankerbach und die Partnach. Sobald man über des letzten Baches Brücke geschritten ist, steigt der Pfad allmählig in die Höhe bis an den Fuß des Rißenkopfes. Von hier an windet sich der Weg im Zickzack an den Heustadeln vorbei einen Vorberg hinauf. Ist man anderthalb Stunden gestiegen, so steht man in beinahe gleicher horizontaler Richtung mit der Spitze des Rißenkopfes und hat die Hälfte des Weges zurückgelegt. Hier ruhe man aus und erquicke sich an den frischen Quellen, welche dem Wanderer von allen Seiten entgegenrauschen. Die Aussicht von hier ist noch beschränkt. Seitwärts treten die dunkeln Wände des Wachsensteins in das Orama. Man gelangt in einen Tannenwald und geht eine geraume Strecke in diesem fort. Zwischen den Baumstämmen schimmert eine kleine Ecke des Eibsees durch. Bald öffnet sich ein freierer Waldraum und der Wanderer ist an dem Anfange der Alpe. Hier prangt ein üppiger Garten von Alpenrosen und andern lieblichen Blumen. An dem ersten Brunnen der Alpe sieht man bei hellem Wetter und mit guten Augen schon die Spitzen der Frauenthürme in München.

Der Wald wird lichter, man erblickt durch die Bäume die bläuliche Alpenspitz in blendender Sonnenbeleuchtung, wie sie sich majestätisch in die ruhigen Lüfte empor trägt. So erreicht man endlich in einer guten halben Stunde die Sennhütte. Wir setzen unsern Weg noch eine Viertelstunde weiter hinauf fort und gelangen endlich zur Bank. Von diesem Punkte aus öffnen sich die schönsten Fernsichten. Gegen Westen zeigt sich das Vorarlgebirge mit seinen höchsten Spitzen und Kuppen. Zu unsern Füßen glänzt der Spiegel des Eibsees aus seiner ganzen waldigen Umgebung. Mehr rechts zieht sich das obere Loisachthal hin. Zwischen seinen Gebüschen gruppiren sich die Scheunen von Obergrainau und am Fuße des Wachsensteins schimmert als weißes Pünktchen das Forstwarthaus.

Im Südwest findet der Freund des Kletterns groteske Parthien und hat theilweise eine Einsicht in das Höllenthal. Links von diesem erblicken wir in der Höhe eine üppige Flur, das Längenfeld mit der Hochalpe, hinter dieser, noch höher, den Stuiben, der sich an die Alpenspitz anzulehnen scheint. Mehr gegen Süden gleiten unsere Blicke in das Thal der Bodenleine und ruhen endlich im vordern Reinthale aus. Die Aussicht gegen Osten ist durch das Wettersteingebirge gesperrt.

Dafür ist die Fernsicht gegen die Nordseite großartig. Wir sehen in das Loisachthal hinunter, wie wir den Anblick schon von der Riß aus hatten. In grö=

ßerer Entfernung lagert sich der reinliche Markt Murnau an seinem Vorberge. Ihn erhellen zu beiden Seiten der Staffel- und Riegsee. Tiefer in den Hintergrund gerückt, gibt der romantische Würmsee der Landschaft heiteres Leben. An seinem nordwestlichen Ende ziehen der Markt Starenberg und das Schloß der Gräfin von Bayrsdorf als lichte Punkte unser Auge auf sich. Der fernste Luftkreis endlich läßt links die Berge von Landsberg und Augsburg, mehr rechts die beiden Frauenthürme Münchens durch seinen bläulichen Schleier blicken. *)

Ausflug auf die Hammersbacher Alpe.

Wir gehen durch Garmisch, das obere Loisachthal hinauf, indem wir uns links gegen die Berge hin halten und langen nach anderthalb Stunden im Dorfe Hammersbach an. Hier rasten wir. Dann steigen wir aufwärts durch Waldungen, über Weideboden mit abgerissenen Felstrümmern besät. Aussicht haben wir keine, sondern nur die östliche ungeheure Wand des Wachsensteins, das schreckliche untere Höllenthal und der Hammersbach, der aus diesem herabbraust, bieten sich dem Anblicke. Nach 3 Stunden sind wir oben auf der Alpe. Unsere Einsicht in das Loi-

*) Die Entfernung von Partenkirchen bis auf die Kreuzalpe beträgt $3\frac{1}{2}$ Stunde. Von dieser Alpe aus kann man auch zur Hammersbacher Alpe gelangen und dann über das Dorf Hammersbach durch das Loisachthal zurückkehren.

sachthal ist beschränkt. In der Sennhütte laben wir uns mit frischer Alpenmilch.

Nach einer Stunde aufwärts über die Felsenriffe an welchen einzelne Latschen (Legföhren) kümmerlich fortkommen, erreichen wir wieder einen Weideboden und gehen bis an seinen obern Rand. Hier werden wir von dem schauerlichen Anblicke des Höllenthores und des Höllenthales in Erstaunen gesetzt. Den ersten Namen führt eine tiefe, finstere Felsenschlucht, welche sich in ein mit ewigem Schnee bedecktes Felsenthal, das Höllenthal genannt, öffnet. Die ungeheuren, kahlen Wände und Gipfel der Zugspitz des Wachsensteins und der Alpenspitz umstarren das schreckliche Thal. Erstorben ist hier das Leben der Natur. Der Mensch wird erschüttert von diesem schauerlich-wilden Anblicke. Im untern Höllenthale sehen wir einen Steg an den Felsabhängen gegen die hinteren Wände des Wachsensteins sich hinaufwinden. Die kühnen Gemsjäger klimmen diesen bei ihren halsbrecherischen Jagden. Schon sein Anblick erregt bei dem Thalbewohner Beklemmung und Schwindel.

Wir verlassen die Grabesstille dieses Aufenthalts, die Heimath der Oede und des Schreckens, und steigen wieder abwärts auf die freundliche Alpe. Hier erfreuen wir unser Gemüth im Beschauen der schönen Alpenblumen, namentlich des lieblichen Alpenröschens, bis wir mit dem Sinken der Sonne unsern Rückweg antreten.

Fühlt die Gesellschaft sich noch aufgelegt, so kann sie dem Hammersbache entlang zur Schmelz gehen und von da den oben beschriebenen Weg zur Heimkehr verfolgen.

Ausflug zum Eibsee.

Man geht von Partenkirchen nach Garmisch, durch diesen Markt, dann den Pfad nach Obergrainau einschlagend, über den üppigen Wiesen des Loisachthales aufwärts. Von der Brücke des Hammersbaches an (das Dorf gleichen Namens liegt znr Linken in den schönsten Baumgruppirungen versteckt) wird das Thal gebüschreich. Einzelne große Felsblöcke liegen auf dem grünen Grunde und an ihnen sprossen Haselnußgesträuche, wodurch die Gegend einen freundlichen und pittoresken Anstrich erhält. In den Windungen durch diese Gebüsche wandelt man auf der grünen Pläne fort. Der Wachsenstein mit seinen großen felsigen Zacken steigt zur Linken kühn in die Höhe, und verbirgt die schneebedeckte Zugspitz. Auf der rechten Seite ziehen sich die niedrigeren Kuppen des Ofen, des Frieten, der Enningalpe und des Steppberg von Südwest gegen Nordost hin, und im Hintergrunde blickt die schneckenförmige Spitze des Daniel, des vielbekannten Wetterpropheten, herab. In wechselnder Betrachtung dieser landschaftlichen Reize langt man nach anderthalb Stunden in Obergrainau an. Beim Beneficiaten des Ortes findet der ermüdete Körper eine gastfreundliche Aufnahme. Alles was Küche und Keller bei einem geistlichen Herrn, in einer vom städtischen Verkehr so entfernten Gegend nur bieten kann (vorzüglich gute Hühner), steht einem gegen eine respektable Rechnung zu Diensten. Wer eine schöne Aussicht wünscht, der kehre

bei Herrn Forstwart Banze ein, dessen Häuschen, dicht am Fuße des Wachsensteins liegend, schon von Ferne den Wanderer freundlich einladet. Es fehlt auch hier nicht an guter Bewirthung. Herr Banze hält auf ein gutes und kräftiges Bier. —

Hat man von der anderthalbstündigen Wanderung etwas ausgeruht, mit Flüssigem und Festem sich gütlich gethan und gestärkt, so nimmt man seinen Weg durch das Dorf gegen Süden und geht aufwärts über eine Wiese, welche zu beiden Seiten von anmuthigen Waldungen eingeschlossen ist. Dann besteigt man eine Anhöhe, verfolgt den Pfad, welcher zur Linken wieder über eine Wiese am Saume des Waldes fortführt und gelangt so an den Fuß eines mäßig hohen Berges, welcher mit großen Felsblöcken gleichsam übersät und von seinem obern Drittel an mit Nadelholzgebüsche bewachsen ist.

Von Obergrainau aus begleitet einen immer der Wachsenstein zur Linken. Hier zeigt sich sehr deutlich, daß dieser Fels eigentlich nicht aus zwei großen runden Pyramiden besteht, wie man nach der Ansicht von Partenkirchen aus vermuthen sollte. Vielmehr sieht man, daß er in eine vielzackige Felswand ausläuft. Bis gegen seine Mitte ohngefähr gehen mehr oder weniger lichte Waldungen von Nadelholz in die Höhe, und von da aus springen seine Wände kahl in die Lüfte.

Man steigt den oben erwähnten Berg hinan, bis das Gebüsche beginnt. Jetzt halte stille, um etwas auszuathmen, zugleich aber, um rückwärts zu schauen auf deinen zurückgelegten Weg. Da öffnet sich dir das Loi-

fachthal mit seinem saftigen Grün und seinen schattigen Gebüschen. Links der Gramer mit seiner säulenartigen Dolomitbildung, rechts lehnt sich die erste runde Felsenpyramide des Wachsensteins an. Im fernern Hintergrunde leuchten die Flecken Garmisch und Partenkirchen, sowie etwas höher St. Anton als weiße, lichte Punkte aus der Landschaft. In der hintersten, dunkelsten Perspektive thürmen sich der Anzetsberg, der Fricken und Oesterberg, wie von einem bläulichen Schleier umflossen, auf, und zwischen beiden erhebt sich des Krottenkopfs graue Spitze.

Setzt man seinen Weg aufwärts fort, so erreicht man in der buschigen Umgebung auf beschwerlichem, felsigem Pfade die Höhe des Berges. Trauernd wird man ringsum das Bild der Zerstörung gewahr. Ueberall nichts als Felsblöcke. — Auf diesen liegen in die Kreuz und Quere halb zersplitterte und vermoderte Baumstämme, die von Stürmen zerknickt wurden. Selbst die wenigen Fichten und Föhren, welche in dem Boden wurzeln und aus diesem chaotischen Gewirre sich erheben, haben ein trauriges Aussehen. Während die einen ihrer Zweige beraubt sind, stehen die andern ohne Nadeln umher. Dagegen wuchert am Boden üppige Vegetation. Die besten würzigsten Erdbeeren in Blüthe, halber und ganzer Reife und die saftigsten Preuselbeeren sind in unzähliger Menge über den steinigen Boden ausgebreitet. Auch findet der Botaniker eine nicht unbedeutende Anzahl von Alpenpflanzen der niederen Region. Nachdem der Wanderer einige Schritte von der Höhe, welche den

Namen Lerchwald führt, über die Kalkblöcke hinabgestiegen, blicken die blaugrünen Gewässer des Eibsees durch die Föhrenstämme, sowie gleich darauf am diesseitigen Ufer das Fischerhaus. Nach ein paar hundert Schritten ist man den Berg hinunter, aus dem Lerchwalde heraus und steht am Fischerhaus. Vor deinen Füßen glättet sich der klare Spiegel des Sees. Rechts begränzt ihn der waldbewachsene Seeberg, im Hintergrunde fällt die hohe und steile Thörleswand mit ihren dunklen Föhren senkrecht herab und wird unten von der Fluth bespült. Links ziehen sich Waldungen und kiesiges Gerölle in die Höhe bis an die weißgrauen Pfeiler des Wachsensteins und der Zugspitz, welche eine kolossale Linie pyramidalischer Zacken und Spitzen bilden.

Der See liegt in einem wahren Kessel von Bergen. Seine Erhöhung über der Meeresfläche beträgt 3260 Fuß. Seine Tiefe ist 144 Fuß. Seine Größe ist nicht beträchtlich. Er gehört unter die kleineren Seen des südlichen bayerischen Hochlandes. Sieben Inseln tauchen aus seinen Gewässern auf, von denen die erste (dem Fischerhaus zunächst liegende) die größte und meist mit Föhren bewachsen ist. Die niedlichste und schönste aber ist die Ludwigsinsel, wenn sie anders bei ihrem kleinen Umfange den Namen Insel verdient. Von allen Seen im Hochgebirge hat jeder seinen eigenthümlichen Charakter, den ihm Farbe und Umgebungen verleihen. Es läßt sich mithin nicht füglich ein Vergleich des einen mit andern anstellen. So ist z. B. der Schliersee

unstreitig äußerst freundlich und idyllisch. Der Würmsee ist es nicht minder. Dagegen hat doch jeder, abgesehen von der Verschiedenheit der Größe, wieder einen ganz eigenthümlichen Ausdruck, den das nähere oder entferntere Zusammenrücken der Berge, die Formen der Ufer mit ihren Bäumen und Gebäuden und die hiedurch bedingte verschiedenartige Beleuchtung bestimmen. Man muß diesen Wechsel der Natur mit eigenen Augen sehen, um sich von der Charakteristik derselben eine Vorstellung zu machen. Im Ganzen genommen ist der Charakter des Eibsees wildromantisch.

Die anwohnenden Fischer führen die Gesellschaft auf Verlangen zu den Inseln umher. Auf der Ludwigsinsel landend, lagert man sich im Grünen nach der Ostseite, um die himmelanstrebenden Felsenreihen des Wachsensteins und der Zugspitz im Gesichte zu haben. Zur Rechten ist die Thörleswand, zur Linken sieht man auf die große Insel, das Fischerhaus und den Lerchwald. Im Rücken steigt der Seeberg mit seinem Meere von Baumwipfeln aus den Fluthen. Feuert man gegen die Thörleswand ein (etwa von Herrn Forstwart Banze mitgenommenes) Schießgewehr ab, so antwortet ein überlautes Echo in tausendfacher ergötzlicher Wiederholung mit grollendem Donnerknalle. Dieses wunderbare Naturspiel dient der frohen Gesellschaft zur pompösesten Salve bei ausgebrachten Toasten. So eilet uns im Wetteifer des Beschauens und Bewunderns der großartigen Naturscenen unterm Wechsel munterer Gespräche und beim heitern Anklange der Gläser rasch und

unvermerkt der Tag vorüber, bis die sinkende Sonne das frohe Gelage beschließt und die säumenden Freunde zur heimathlichen Rückkehr mahnt. Noch einmal überblicken die Scheidenden den See mit seinen malerischen Umgebungen und nehmen dann ihren Weg über die Schmelz nach Hause.*)

Ausflug nach Ettal und Ammergau.

Wir gehen auf der Kunststraße, welche im Loisachthale sich heraufschlängelt, nach Farchant, von da bis nahe nach Oberau. Zur Linken liegt auf waldigem Hügel eine Kapelle. Nahe bei ihr lenket der Weg links ein, und zieht sich einen ziemlich hohen Berg hinauf. Er trägt den gewöhnlichen Charakter von Gebirgsstraßen: links tiefe, steile, meist mit Wald besetzte Abgründe, rechts Anhöhen, theils kahl, theils bewachsen. Kaum hat die Bergstraße ihr Ende erreicht und der Weg sich eine Strecke eben fortgewunden, so steht das berühmte Kloster Ettal mit seinen ausgebreiteten

---

*) Bis nach Obergrainau läßt sich diese Parthie im Wagen machen. Dort läßt man den Wagen stehen und geht zum See, was um so weniger anstrengt, da die Entfernung desselben von Obergrainau nur eine Stunde beträgt. Dann versäume man aber nicht, den Sonnenuntergang auf der Ludwigsinsel abzuwarten. Die Beleuchtung des Wachsensteins und der Zugspitz nimmt sich von hier einzig aus.

Gebäuden uns vor Augen. Der erste Anblick macht in jetziger Zeit keinen erfreulichen Eindruck. Die allzusichtlichen Spuren von Oede, Verlassenheit, der Gedanke an den nagenden Zahn der Zeit und an vergangene Pracht und Herrlichkeit solcher Klostergebäude lassen erfreuliche Eindrücke nicht Platz finden.

Die Kirche selbst ragt, in schönen, edlen Verhältnissen in das weitläufige Quadrat der Gebäude eingereiht, stolz und erhaben über diese hervor. Das Innere der Kirche besteht aus zwei Abtheilungen, aus der großen Hauptrotunde, mit den Betstühlen, und aus der einige Stufen höher gelegenen Kapelle, wo der Hochaltar befindlich ist. Das ganze prächtige, kühne Gewölbe entbehrt aller Säulen und Pfeiler und ruht blos auf der Hauptmauer. Die inwendige Höhe der Kuppel beträgt 188, die Breite 88 Fuß, die ganze Höhe aber sammt der Dachung und dem Kreuze 251 Fuß. Die Wände der Kirche sind mit schönem Marmor bekleidet. Als Zierde des Hochaltars zeigt man ein ungefähr Fuß hohes Marienbild mit dem Kinde, von frommen Händen geschmückt. Das Material, aus dem es gearbeitet, mag nach unserem Dafürhalten kararischer Marmor sein. Nach Andern wäre es aber „eine ganz eigenthümliche Steinart", welche der Stifter des Klosters, Ludwig der Bayer, in eigner Person zu diesem besondern Zwecke aus Rom mitgebracht haben soll. Das Werk selbst ist einigermassen beschädigt und hat dem Ansehen nach keinen bedeutenden Kunstwerth, man müßte ihn denn in der

vielleicht schweren Behandlung des eigenthümlichen Materials suchen und finden wollen. Von größerem Belange sind nach unserm Urtheile die an den Marmorwänden eingefügten stark vergoldeten und gut erhaltenen, drei bis vier Fuß hohen metallenen Tafeln. Sie bestehen aus getriebener Arbeit, Momente aus der Leidensgeschichte des Heilands vorstellend. Der Altar selbst ist reichlich mit Marmor von allen Farben geschmückt, und hat wirkliches Verdienst in Hinsicht auf die schöne, reine Behandlung dieser Steinart.

Das in der neuern Kunstwelt berühmte Freskodeckengemälde dieser Altarkapelle, von Knoller gemalt, macht wohl die Hauptzierde der ganzen Kirche aus. Es stellt Mariä Himmelfahrt vor, und verdient gewiß in vieler Beziehung den guten Klang und Namen, den es in der Künstlerwelt hat. Die Komposition ist schön und erhaben, voll christlichen Sinnes; die Anordnung und Gruppirung des Ganzen gut durchdacht und bedeutsam, Beleuchtung und Farbe kräftig und effektvoll, welchen schönen Eigenschaften freilich oft richtige Zeichnung und sogar zuweilen Natur aufgeopfert sind. Nicht ohne Werth und Bedeutung fanden wir auch die Deckenfresken in der Kuppel der Hauptrotunde, wahrscheinlich die Verklärung der aus dem Orden des Klosters hervorgegangenen Heiligen vorstellend, was wenigstens diese Menge von Heiligen mit ihren oft wunderlichen Sinnbildern unter solch himmlischer Umgebung vermuthen läßt. Wahrhaft bewundernswerth ist das Schweben dieser fast unzählbaren Gestalten,

diese Leichtigkeit, dieses Vor- und Zurücktreten der Figuren in Haltung und Farbe. Die Oelgemälde an den Seitenaltären sind von minderem Werthe. Die übrigen Gemälde, Zierrathen, Schnitzarbeiten und Reliquien dieser Kirche sind wie in den meisten andern Klosterkirchen. Unvergeßlich wird jedem, welcher sie gehört, der gewaltige Ton der großen Orgel dieser frommschönen Rotunde bleiben. Sie hat zwölf Register, und ist ein Meisterstück ihrer, sowie jeder Zeit.

Noch ist ein großes Bräuhaus hier sehenswerth. Es liefert sehr gutes Bier. Bierliebhaber versäumen es nie, das sogenannte Bräustübchen zu besuchen, um dort den kräftigen Malztrank zu schlürfen. Von Ettal aus läuft die Straße in der Ebene des Thales fort. Man kommt an einer Felsenhöhle vorbei, welche ziemlich tief ist. In derselben befindet sich ein Krucifix nebst den Statuen der heiligen Jungfau und des St. Johannes. Es lohnt sich wohl der Mühe, die Höhle, das Bärenloch genannt, zu besuchen, da sich ihr Inneres großartig gruppirt. An der Straße links liegt der Kofel, ein aus waldigem Gehege schroff in die Höhe starrender Felsenkegel, auf welchem ein Kreuz thront. Zur Rechten begegnet das Auge dem hier überall sichtbaren, dem Kloster den Namen dankenden Felsberge, dem Ettaler Mannl. Ammergau liegt eine Stunde von Ettal. Beim Schwabenwirthe macht man zu Mittage. Hier speist man sehr gut und billig, namentlich delikate Forellen. Ammergau ist wohl am merk-

würdigsten durch seine Fabrik von ganz artigen Schnitzarbeiten und durch seine Passionsvorstellungen. *)

Ausflug auf den Krottenkopf.

Sobald der Tag graut, mache sich die Gesellschaft auf die Beine, um mit Steigstöcken, Lebensmitteln, einem Führer u. s. w. versehen, die Wanderung anzutreten. Der Weg geleitet auf dem Kalvarienberge nach St. Anton, dann immer aufwärts zu einer kleinen hölzernen Kapelle. Freundlich und fromm blickt sie aus dem dunklen Grün schlanker Fichtenbäumchen und ladet zum stillen Morgengebete ein. Vom gegenüberstehenden Berge, dem steilen Fricken, toset ein Wasserfall hinab, die oben schon erwähnte Kuhflucht. Auf dem ganzen Wege hieher bieten sich dem Auge anmuthige Aussichten in das Loisachthal mit seinen freundlichen Ortschaften, und schöne Fernsichten auf die hohen Berge mit ihren kräuterreichen Alpen, dunklen Waldungen, verfallenen Ritterburgen und Kapellen. Der Weg weicht jetzt rechts ab und führt in einen Paß, den der von uns zu besteigende obere Theil des Anzetsberges mit dem nicht 200 Schritte ihm gegenüberliegenden Fricken bildet,

*) Diese Tour läßt sich bequem im Wagen machen, da man immer auf guter Kunststraße bleibt. Die Entfernung Ettals von Partenkirchen beträgt drei Stunden.

Durch diesen Paß gelangen wir in ein ziemlich weites und geräumiges Bergthal, dessen unverhoffter Anblick auf das angenehmste überrascht. Von hohen Bergen ringsum eingeschlossen bilden seine grünen Fluren die Weideplätze der in ihrer Mitte malerisch schön gelegenen vordern Oesteralpe. Man lenkt seine Schritte auf die Sennhütte zu, und tritt nach anderthalbstündiger Wanderung in diese ein. Hier machen wir es uns bequem, ruhen aus und nehmen ein ländliches Frühstück ein. Von einem Fenster der Hütte aus sehen wir einen kahlen Berg, dessen Spitze in dem dunkelblauen Aether sich verliert. Es ist der Krottenkopf. Von der vordern Oesteralpe gelangen wir durch einen kleinen Wald zur hinteren Oesteralpe. Diese Alpe gehört zur königl. Fohlenhofadministration von Schwaiganger. Sie ist eine der größten des Königreichs, da hier immer 4—500 Stück Pferde während des Sommers weiden. Es geht durch dicke Föhrenwälder, dann am Fuße des Bischoffs vorbei. Nachdem wir so sieben Viertelstunden aufwärts gestiegen, kommen wir an einen Kessel, den der östliche Rücken des Bischoffs und der westliche des Krottenkopfs bilden. Bis hieher weiden die Pferde der Oesteralpe. Ungeheure Felstrümmer suchen in beträchtlicher Menge den Weg zu sperren. Einzelne Föhren klammern sich an dem kahlen Gesteine fest. Wir durchschreiten dann den feuchten morastigen Thalkessel und befinden uns an der untern Kuppe des Krottenkopfes. Hier mag die Gesellschaft ausruhen: denn von nun an beginnt der be-

schwerlichste, zum Glück doch kürzeste Theil der Wanderung. Der Pfad windet sich anfangs in dem steinigen Boden noch aufwärts, dann hört er ganz auf. Große Felsenriffe nöthigen zum Gebrauche der Hände und wir müssen nun klimmen. Jetzt kommen noch einige unbedeutende Schneelagen auf kiesigem Gerölle, doch bald sind wir oben. Welch überraschender, unbeschreiblicher Anblick! — Das Auge ist trunken von der bezaubernden Mannigfaltigkeit der Gegenstände, die sich ihm bunt ringsum entgegen drängen. Ein kühlender Labetrunk möge uns vor allem erquicken, und unsere Sinne zum Vollgenusse der vor unsern Blicken sich ausbreitenden Naturreize stärken. In die kesselartige Vertiefung des Berges hier wollen wir im Kreise uns lagern und offene Tafel halten. Des Himmels blaue Wölbung sei unser Zelt und die hohen, hehren Berge um uns mögen unsere Zuschauer sein. Stoßet an: es leben die alten, ehrwürdigen Hochwächter unsers Erdballs! Hört, wie es wiederhallt und die eilende Echo von fernen Bergen herüber unsere Toaste wie mit tausend Zungen dankend wiederholt. Der finstere Watzmann und der ernste Großglockner grüßen uns, und auch die kalte, stolze Jungfrau sendet einen freundlichen Blick uns herüber.

Doch erheben wir uns jetzt, um in freier aufrechter Stellung die Reize des großen Panorama sorgfältiger zu durchspähen. Wenden wir uns zuerst gegen Nordost. Hier sehen wir von hohen Bergen umgeben den wildromantischen Walchensee sich ausbreiten. Von ihm

aus durcheilt unser Auge in derselben Richtung die ganze Jachenau. An den außerhalb derselben liegenden Höhen erkennen wir deutlich die Ufer der wilden Isar, deren Lauf bis nach München wir leicht verfolgen können. Blicken wir gegen Osten, so glänzen die freundlichen Salzburger Gebirge, den wackern Watzmann in ihrer Mitte, im Strahle der Mittagssonne herüber. Nehmen wir die Richtung gegen Südost ein, so begegnen wir dem ehrwürdigen Großglockner, dessen Hintergrund die Tiroler Firnen bilden. An ihn schließt sich weiter südlich das ansehnliche Kahrwendelgebirge mit seinen vielen Spitzen an. Im Süden erblicken wir, in's Isarthal hinabsehend, die Scharnitz, weiter herein das Ochsenhüttel, den eigentlichen Grenzpunkt zwischen Bayern und Oestreich, und endlich gerade unter uns den Barmsee. Als Hintergrund hat man hier den Wetterstein, der sich an das Kahrwendelgebirge anschließt. Die Fortsetzung des Wetterstein machen die Reinthalerschroffen, welche gegen Südwest hin an unserer bekannten Zugspitz enden, deren Fuß von dem Eibsee bespült wird. Weiter hinten thürmt sich die Kempsnerwand auf. Diese verlassend staunt nun weiterhin das Auge im großartigsten aller Anblicke, dem der Schweizer Gebirge. Gleich wie dort die Salzburger Gebirge den ernsten Watzmann umgeben, so sammeln sich hier die spitzen Berge der hohen Schweiz um die hehre Jungfrau, als der ersten des Erdballs, und neigen sich vor ihrer erhabenen Gebieterin. — Ge-

gen Westen zeigt sich ein Theil der Algäuer und Schwäbischen Gebirge. Gleich Kindern vermögen diese zu den eisigen Giganten der Schweiz kaum aufzuschauen. Nordwestlich und Nördlich flachen sich die Lande ab. Große Ebenen mit Städten und Dörfern, Wäldern, Seen und Hügeln, Hainen und Fluren dehnen sich in unabsehbare Fernen aus. Nordwestlich macht sich das freundliche Städtchen Schongau mit dem von unserm Standpunkte aus als Hügel erscheinenden Peissenberge, bemerkbar; weiter nördlich das anmuthige Weilheim. Ueber diese westlich hinaus ziehen sich die Ebenen und Hügel von Schwaben hin. Deutlich läßt sich der Lauf des Lechs im großen Lechfelde und die Gegend von Augsburg bemerken. Etwas mehr rechts lachen die Spiegel des großen Ammersees. Endlich nach Norden hin gewahren wir gleich in der Nähe Murnau, zu seinen beiden Seiten den Staffel- und Riegsee. Rechts in größerer Entfernung leuchten die Silberflächen des malerischen Würmsees mit seinen romantischen Ufern herüber und weiter hinaus tauchen in blauer Ferne die Frauenthürme der Königsstadt auf. Mit guten Fernröhren vermag der Blick noch weiter und bis in die Gegenden von Regensburg, Landshut, Straubing und Passau zu dringen. Dort baut sich das hohe Gebirg auf, welches Bayern von dem alten Böhmerlande scheidet. Es begränzt den Horizont und hemmt den weitern Flug des Blicks.

Die Brust athmet sich weit auf diesem kolossalen Felsendome, in diesen ätherischen Lüften. Der Geist fühlt sich hier wie in heimischerer Region. Und freier schwingt er sich empor über die weiten Räume, durchkreist die Lüfte in heiterer sinniger Betrachtung; läßt sich bald hier bald dort nieder, schwebt jetzt in den Ebenen und auf den Werken der Menschen, weilt in dem Dunkel der Haine, dann über den Krystallbecken der smaragdenen Seen. Ueberall begegnen ihm verwandte Erscheinungen, bekannte Gestalten. Spricht nicht die Landschaft, der Berg, der See gleich einem Echo desto mehr Silben zur Seele, je ferner sie sind! Immer aber mit erneutem, unnenbarem Sehnen zieht es die Seele weg aus den Ebenen, hin in die hohe, stille Hieroglyphenwelt Gottes, und nur mit Wehmuth scheidet sie von den lichtumflossnen Zinnen. *)

---

*) Für minder gute Fußgänger dürfte es zu anstrengend sein, diesen Ausflug in einem Tage zu machen. Diese mögen Abends Partenkirchen verlassen, auf der hintern Oesteralpe übernachten, um am andern Tage erst den Berg zu besteigen. Unter die großartigsten Genüsse gehört auch wohl die Betrachtung des Sonnenaufgangs auf dieser schwindlichen Felsenhöhe. Freunde erhabener Naturschauspiele werden daher gleichfalls auf der hintern Oesteralpe den größten Theil der Nacht zubringen, dann zur Besteigung des Berges, am besten beim Mondlichte, aufbrechen, so daß sie, noch ehe der Morgen graut, den Gipfel des Berges erreichen.

Größere Touren, die sich auch im Wagen machen lassen, und zwar in einem Tage, sind: die Tour nach dem Barmsee, Walchensee, Kochelsee, nach Mittenwald, nach der Scharnitz, in das Leutaschthal, nach Murnau, zum Staffel- und Riegsee. Zwei bis drei Tage erfordern die Ausflüge nach Schongau, Füssen, Hohenschwangau, Innsbruck, Reiti, Lindau. Alle, namentlich die vier letzten bieten eine Fülle idyllischer, pittoresker und großartiger Ansichten.

II.

Naturgeschichtlicher Theil.

Naturgeschichte der Erde.

> L'histoire ancienne du globe, terme définitif vers lequel tendent toutes ces recherches, est d'ailleurs par elle-même l'un des objets le plus curieux qui puissent fixer l'attention des hommes éclairés.
>
> Cuvier.

Nachdem der Wille Gottes ausgesprochen, »es werde,« traten die Urelemente der Welt, Kohlenstoff, Stickstoff, Wasser- und Sauerstoff, zusammen und fingen an, gegeneinander zu reagiren. Es bildete sich eine ungeheure Gaskugel. In polare Spannung mit dem großen Lichtmeere, der Sonne, getreten, folgte sie durch Centrifugalkraft den Kreisschwingungen des Weltalls. Vermöge ihrer Centripetalkraft geht ihre Reaktion nach innen und sie wälzt sich daher um ihre Achse. Diese Anfänge der Planetenbildung sehen wir noch täglich an den Nebelflecken, namentlich denen mit leuchtendem Kern. — Die Gase verdichteten sich, wodurch eine Hitze frei wurde, die wir nur ahnen können. Vermöge dieses elektrisch-chemischen Prozesses »ward Licht.«

Die Verdichtung ging fort, was zum Festen zusammengetreten war, kühlte sich ab. Das Abkühlen konnte aber nur an der Oberfläche der Kugel geschehen. Der Kern blieb und bleibt glühend. Die festen Massen, welche aus dem elektrisch-chemischen Prozesse gestaltet wurden, sind Krystalle, von deren Größe wir uns kaum eine Vorstellung machen können. Sie formen die Grundvesten unserer Erde, sind größtentheils kohlenstoffiger Natur, als dem eigentlichen Erdelemente, und beweisen dadurch das damalige Ueberwiegen des innern Erdenlebens. Wir bezeichnen dieses Grundgestein mit dem Namen Granitgebirge.

Als sich aus dem Gasförmigen nichts Festes mehr niederschlagen konnte, so verdichteten die Gase als Verbindung von Wasserstoff und Sauerstoff sich zu Wasser durch Verkühlung. Dasselbe kam auf die noch ungeheuer erhitzte Kugel, bewirkte große Reaktionen, wurde wieder in Dampf aufgelöst, zurückgeworfen, verdichtete sich wieder und fiel auf's neue auf die heiße Blase. Durch den steten Kampf dehnte sich die ganze Masse aus, gestaltete sich zur festen Hohlkugel, zugleich legten sich Niederschläge aus den Gewässern an ihr Geripppe, die ehemaligen Urthäler bedeckend, und bewirkten so die Formation des Schiefers als Gneus, Quarz, Glimmerschiefer, Thonschiefer u. s. w. Diese Felsbildung nennt man Ganggebirge, und beide zusammen Urgebirge.

Gewässer umwogten die neue Welt und gaben so die Stoffe zu Bildung der letzten Glieder des

Urgebirgs, der Porphyr- und Trappformation her, welche sich an den Fuß jener Gebirge anlegten. Eine Periode der äußeren Ruhe trat ein, während im Innern die magnetischen und galvanischen Kräfte von Süden nach Norden und von Osten nach Westen um so kräftiger sich entfalteten und hiedurch die Selbstständigkeit der jungen Erde vor der besiegenden Anziehungskraft der Sonne wahrten. Zugleich füllten sich die Spalten, Gänge und Klüfte jener mit Erzen, gleichsam um ihre Glieder mit ehernen Ringen in einander zu einigen. Die Erzeugung der Wasser ging an der Oberfläche fort. Dasselbe fraß die Gebirge immer mehr an, drang in die Klüfte und rief neue Reactionen der Erde hervor. Diese sturmvolle Zeit währte fort; endlich riß die Schale an einer Stelle, das Wasser stürzte auf den glühenden Kern, es erfolgte eine gewaltige Explosion, die Ganggebirge wurden gestürzt und die Ungleichheit der Urgebirge überhaupt verursacht. Das war der Kampf der Titanen mit den Göttern, wie es die Mythe erzählt. Spät trat Ruhe ein. Die Erdrinde kühlte sich ab, der Stickstoff schlug sich als Kalk (altes Flötzgebirge, Uebergangs-Hochgebirgskalk) im Wasser nieder und lagerte sich auf die jüngsten, freilich durch die letzte Zerstörungsepoche veränderten Glieder des Urgebirgs. Hiedurch wurden die Räume ausgefüllt, die Erdoberfläche fester und die Wasser weniger. Der Planet hatte mithin eine neue Bildungsperiode zurückgelegt, mehrere Erdtheile traten aus den Gewässern, seine Thätigkeit ging jetzt mehr nach außen, die Sonne beschien die jun-

gen, lebensfrischen Gebilde, und lockte die ersten organischen Keime ins Dasein, was früher die zu große Wärme nicht zuließ. Aber nur Geschöpfe der einfachsten Art konnten entstehen, denn der Elemente, welche zur neuen Bildung sich darboten, waren noch wenige — der Stickstoff und Wasserstoff. Daher waren auch die Erzeugnisse nur Thiere von Urschleim, Infusorien, Schaalthiere; und ihre Umhüllung nahmen sie aus der vorhandenen Materie, dem Kalke. Diese Erstlinge der organischen Schöpfung, von den mannigfachsten Formen, konnten sich jedoch noch nicht losreissen von der gemeinsamen Mutter: sie waren durch ihr kalkiges Gehäuse an die Erde gebunden. Auf dem Lande brachte es die Natur durch Verbindung von Wasser- und Kohlenstoff bis zur Erzeugung der Cryptogame.

Die neuen Gebirge, welche von den Fluthen bespült wurden, und die den ersten organischen Keimen zur Grundlage dienten, werden sekundäre Gebirge, auch Uebergangsgebirge genannt. Noch tauchten wenige aus dem großen Urmeere auf. Nach und nach trat letzteres mehr zurück, wodurch größere Strecken Landes trocken gelegt wurden. Die Erde konnte Luft und Licht genießen und ihre organische Zeugungskraft mehr entwickeln. Die Conchylie riß sich von dem Mutterbusen los und bewegte sich frei in den Gewässern, das Cryptogam erhob sich zur Pflanze des Farrenkrautes. Die Berge aber verwitterten an der Luft, die Wasser benagten ihre Füße und bereiteten so eine neue Zerstörungsepoche vor — Dies ist jedoch eine Arbeit für

Jahrtausende. Endlich tritt jene ein. Die Fluthen dringen durch die Spalten in das Innere der Erde, die Hohlkugel berstet, eine fürchterliche neue Erhitzung erfolgt, ungeheure Massen erheben sich, Senkungen entstehen, das Organische geht unter, seine Schale, anorganisch, bleibt. Alles verkocht sich in dem furchtbaren Bade, Kalk und Sandstein werden zertrümmert, zerklüftet und gepulvert, und lagern sich endlich bei allmäliger Abkühlung und Ruhe nach der Lage der frühern Gebirge.

Die Wassermenge ist jetzt sehr verringert, die Erdrinde großen Theils trocken gelegt und die Meere sind von der neuen mächtigen zweiten Fläche (mittleres Flötzgebirge, Muschelkalkformation genannt), zurück gedrängt. Durch diese große Kalkformation, welche bereits schon bei den primitiven Gebirgen im Urkalke angedeutet war, wurde natürlicher Weise die ganze Oberfläche der Erde verändert. Da wo früher Fluthen strömten, erhob sich jetzt festes Land, und auf den Meerthälern stiegen Berge empor. Die frühere organische Schöpfung wurde von den untern Schichten der neuen Gebirge begraben. Die Thierreste durchdrang der Kalk, und entweder sie selbst, oder doch wenigstens ihre Gehäuse, wurden als Beweise jener furchtbaren Epoche der Nachwelt aufbewahrt, welche mit Verwunderung ihre sonderbaren Formen betrachtet: denn diese Geschlechter fehlen in der jetzigen organischen Schöpfung. Sie sind radförmig Ammoniten, fingerartig Belemniten, walzenartig Terabratuliten u. s. w.

Der gewaltigen Erdrevolution folgte wieder eine Periode der Ruhe. In dieser Zeit des Friedens senkten sich noch mehrere Kalk- Thon- auch Gypsniederschläge zu Boden, wodurch die Festlande immer mehr die Oberhand über die Wassermassen erhielten, so daß nur noch wenige Binnenmeere bestanden, welche das jetzige südliche und mittlere Deutschland, Ungarn, Oestreich, Böhmen u. s. w. einnahmen. Auch Asien, Afrika und Amerika mußten damals von den Fluthen verlassen worden sein und unter sich zusammenhängen. Die Natur machte wieder neue Versuche zu ihrer höhern Entwicklung, Palmenwälder und baumartige Farrenkräuter grünten auf den trockenen Eiländern, Wallfische, Pottfische u. s. w. belebten die Gewässer, und auf der Erde brachte es die Natur bis zur Erzeugung des Säugethiers. Sie war in voller Jugendkraft, das materielle Leben war bei ihr vorherrschend, daher ihre neuen Schöpfungen das Gepräge großer Massenformen hatten. Elephanten, Tapire, Nashörner, der Mamuth, Antilopen, Flußpferde, das Ohiothier, Stiere, das Paläotherium, Anaplotherium u. s. w. durchzogen damals in ganzen Heerden Europa, das nördliche Asien und Amerika. Alle diese Thiere gehörten den pflanzenfressenden an. Auch Insekten schwärmten auf dem Lande, und im Wasser regten sich vielgliedrige Amphibien. Krebse belebten die Ufer und krokodilartige Thiere hausten im hohen Schilfe. Wie wir gegenwärtig in den feuchtheißen Klimaten diese Thiere und Pflanzengattungen heimisch finden, so damals

bei der überaus großen Bodenwärme, der dunstigen Atmosphäre und der senkrechten Stellung der Erdachse.

Der Planet konnte auf der gegenwärtigen Bildungsstufe nicht stehen bleiben, sondern er mußte dem Willen Gottes zufolge seiner möglichsten Entwicklung entgegenstreben. Wozu aber der menschliche Organismus, als kleiner Planet, Jahre braucht, dazu erfordert der große Erdorganismus Jahrhunderte und Jahrtausende. — Auf oben beschriebene Weise wurde immer mehr festes Land sichtbar, die Wasser zogen sich merklicher zurück, sanken in die vorhandenen Höhlen und bildeten so unterirdische Gewässer, denen die Quellen ihre Entstehung verdanken. Es konnte nicht fehlen, daß bei jenen großen Erdumwälzungen auch Gase und Wasser in den neuen Felsenklüften eingeschlossen wurden. Bei Abnahme der Wasser wurde der Druck auf die Erdoberfläche geringer, sie konnte daher von den eingeschlossenen Gasarten mehr ausgedehnt werden, bis endlich wieder eine neue Stelle barst, wozu die Hebungen, welche das Zusammentreffen von den unterirdischen Wassern mit brennbaren Erdtheilen: Schwefel, Kalien, Kohlenflötze, wie auch die daraus hervorgegangene Entzündung verursachten, gewiß viel beitrugen. Es entstand abermals eine fürchterliche Explosion, Gebirge wurden gestürzt, Thäler zu Bergen erhoben. Die ganze frühere Flötzfläche wurde zerrissen, zerbrochen, und zum Theil zertrümmert. Ehemalige Seen und Meere, ihrer Dämme ledig, ergossen ihre brausenden Ströme. Die wüthenden Fluthen wälzten die geborstenen und gesprengten Felstrümmer mit sich fort, weit hin von ihrer ur-

sprünglichen Lagerung. Die ganze organische Schöpfung ging unter, bis auf wenige im Wasser geschützte Reste. Ganze Haufen von Thieren wurden von den Wellen zusammengeschwemmt und bald auf hohe Berge abgesetzt, bald in tiefen Höhlen verschüttet. Noch finden wir ihre Ueberreste zu tausenden in dem jüngsten Kalkgebirge, wo sie ganze Hügel bilden. Die zernichteten Wälder gaben den bituminösen Schichten ihre Entstehung.

Langsam stellte sich die Ruhe in den aufrührerischen Elementen wieder her. Es fielen die letzten mächtigen Kalkflötze aus dem Wasser mechanisch nieder, wodurch die Jurakalkketten entstanden. Dann folgten gleichfalls Niederschläge von Gyps, Thon, Kreide und Sandstein. Einzelne Vulkane brannten fort. Durch die letzte gewaltsame Erderschütterung, Erhitzung und die Rückwirkung des andringenden Wasserdampfes wurde die Achsenstellung unsers Planeten geändert. Statt der früheren senkrechten hat er seine jetzige geneigte. Das Wasser häufte sich an dem Aequator und der größte Theil des jetzigen Festlandes trat hervor. Die Atmosphäre wurde rein, mithin konnten die Sonnenstrahlen nun mit besserem Erfolge das nach aussen strebende Leben des Planeten erschließen. Es war gleichsam der Verstand desselben gereift, die Schöpfungen wurden künstlicher und mannichfacher zusammengesetzt. Die ganze gegenwärtige organische Welt wurde erschaffen. Die ersten Bemühungen der Natur hiezu charakterisirten sich stets noch durch das Gigantische, Massige, wie uns die alten Sagen viel von schrecklichen Ungeheuern berichten, bis sie endlich

im Menschen, dessen Gefühl reines Bewußtsein seiner Selbst, seines Ichs ist, ihr Ideal verwirklichte, so nach vielen vergeblichen Versuchen durch ihn zum Selbstbewußtsein gelangen konnte, und auf diese Art den Willen Gottes erfüllte.

Bei der früheren senkrechten Stellung der Erdachse und der großen dunstigen Wärme des Planeten herrschte auf allen Landen ein immerwährender Frühling und Sommer. Jetzt wurde es anders: nun gab es auch einen Herbst und einen Winter. Doch war in den ersten Zeiten nach der letzten furchtbaren Katastrophe die Erdwärme immer noch beträchtlich. Daher war damals ein mildes Klima auf der ganzen Erde und selbst an den Polen prangte eine üppige Vegetation. Später erkaltete jene, und wo sonst Palmenhaine grünten, da starren jetzt ungeheure Eismassen dem Auge entgegen.

Die fortbrennenden Vulkane deren es viele gab, verursachten neue, nur nicht so fürchterliche Erderschütterungen, wie die früheren waren. Es bildeten sich die Basaltgebirge. Die Felsenmauern der großen Landseen wurden zerrissen, abermalige Fluthenstürme verheerten die Erde und brachten Vernichtung fast der ganzen lebenden Schöpfung. Nur wenige von Gott bestimmte Menschen entgingen dem Verderben und wurden aus der Zerstörung gerettet.

Schutter, Sand und Felstrümmer, theils lose theils durch ein Cement gebunden, thürmten sich zu ganzen Bergen auf, oder füllten den Boden früherer Seekessel bildeten so die Nagelfluhe, wie die begrabene Vege-

tation die Braunkohlenlager. Reste der in den Fluthen umgekommenen Thiere finden wir noch allenthalben am Fuße der niederen, jungen Gebirge, sowie in den großen Flötzebenen nach verschiedenen Richtungen zerstreut. In dieser Zeit wurde auch Europa von Afrika und Amerika losgerissen, und Meere wogen jetzt auf dem früheren Festlande.

Endlich legte sich der Sturm, Kalk, Thon und Sand setzten sich zu Boden, die Gewässer verliefen sich, zogen sich zurück und die Erde hob sich aus dem großen Bade. Kleinere Ueberfluthungen wiederholten sich zwar, aber sie betrafen nur einzelne Erdtheile und schwemmten blos Land auf. — Höher als bis zu der letzten großen Ueberschwemmung reichen unsere Ueberlieferungen nicht. Von dieser aber erzählen uns die Sagen aller Völker, und auf das bestimmteste spricht sich das Buch der Bücher über dieselbe aus.

Unsere Erde ist mithin nur das Grabmal und die Asche einer früheren Welt, einer großen Vergangenheit. Je eher dieses Frühleben vor dem unsrigen erlosch, um so mehr verändert, um so vollständiger abgestorben und um so weniger zerstörbar sind die todten Ueberreste desselben, und ähneln hierin jenen, welche auch unser Leben in manchen Fällen bietet, wenn es gewaltsam zum Erlöschen gebracht wird. — Die obigen flüchtig gezeichneten Züge können daher nichts anders sein, als hypothetische Vermuthungen, zum Theile gefolgert aus den Naturerscheinungen der jüngern und jüngsten Zeit. Stets erhe-

ben sich noch neue Berge und ehemalige Höhen stürzen zu Thäler ein. Inseln tauchen aus dem Meere, während andere verschwinden. Neues Land wird von Fluthen aufgeschwemmt und altes hinweggerissen — alles Wirkungen stärkerer oder geringerer vulkanischer Kräfte, gleichsam der Nachhall von jenen früheren gewaltigen Katastrophen. Dem Gleichen begegnen wir in der organischen Welt. Die großen Schöpfungen sind versiegt — nur noch Fortzeugen des Vorhandenen durch den in die Geschöpfe eingelegten Trieb der Selbsterhaltung. Neu aus Urstoffen entstehen nur mehr Infusorien und keine Megathiere oder Mamuthe; nur noch Cryptogame und keine Palmen. Dagegen schwingt sich das geistige Leben der Natur auf immer höhere Punkte der Vollendung. Wie dieselbe bei ihrer allmäligen materiellen Entwicklung anfangs ganz einfache, dann immer zusammengesetztere und künstlichere Formen gebar und gestaltete, so öffnete sie, nach Beendigung ihrer materiellen Ausbildung in ihrem höchsten Geschöpfe, durch das sie zum Selbstbewußtsein kam, im gottähnlichen Menschen die unergründlichen Tiefen des Geistes, entfaltet jetzt seine Kräfte der Bestimmung des Ewigen gemäß mit jedem Jahrzehnt immer mannigfaltiger, immer schöner, und beurkundet so das ununterbrochene, stufenweise Vorwärtsschreiten alles Lebens.

Das Gebirge um Partenkirchen.

Die Gebirge sind allmächtige Ruinen des ursprünglichen Erdgebäudes.

Ebel.

Das Gebirge von Partenkirchen und Garmisch mit ihren Umgebungen wird von einem Theile der norischen Alpen gebildet. Diese selbst gehören zu der großen Alpenkalkformation, welche sich auf die jüngern Glieder des Urgebirgs, jener großen Alpencentralkette von Granit, Gneus, Schiefer, Porphyr und rothen Sandstein, gegen Norden lagert und, in vier großen paralellen Zügen von W. S. W. nach O. N. O. laufend, diese begleitet. Es offenbart daher das Gebirge von Partenkirchen und Garmisch ebenfalls den eigenthümlichen Charakter, den der ganze Zug hat. Die Berge bilden keine Reihen von Hügeln oder größern Platteau's, sie erheben sich nicht als Kegel, sie fallen nicht állmälig ab, sondern sie springen gerade und steil in die Höhe und formen gleichsam eine großartige natürliche Mauer, die aber nie breit ist, dagegen oft stundenlang von Südwest nach Nordost sich hinzieht. Dieser ihr Lauf ist immer von einzelnen Einschnitten, Spalten und Rissen unterbrochen, wodurch eine Menge von Schluchten und Abgründen entstehen, das Gebirge selbst grätig wird und nur mit Gefahren zu besteigen ist. Wie im Innern des ganzen großen

Gebirgszugs wieder einzelne ähnliche Wälle gegen einander laufen, wodurch verschiedene Längen- und Querthäler gebildet werden, so auch in dem Theile des Gebirgs um Partenkirchen.

Der stärkste und höchste Felsenzug behält den ursprünglichen Lauf von W. S. W. nach O. N. O. und heißt vorzugsweise das Hochgebirge. Er beginnt mit der Zugspitz, welche früher mit dem Hochvogel zusammenhing, aber durch innere Bewegungen der Erde und durch Fluthenstürme von demselben getrennt wurde. Von diesem früheren Zusammenhange sieht man jetzt nur noch Andeutungen in den niedrigeren Gliedern südlich von Leermoos und Büchelbach. Der Zugspitz mit dem vorstehenden Wachsenstein folgen nördlich die Höllenthalspitze und Gaifberge; südlich das Teufelsgesaß, der Wanner, Reinthalerschroffen, Dreithorspitz nnd dann die Wettersteinwand, welche in einen langen Kamm ausläuft und beim Isarthal abfällt. Jenseits der Isar springt das Kahrwendelgebirge in gleicher Streichung in die Höhe und ist als die Fortsetzung dieses Zuges zu betrachten. Der Wachsenstein ist durch eine grätige Wand, welche die Richtung von Süden nach Norden hat, mit der Zugspitz verbunden. An der Westseite fällt die hohe Zugspitz fast schräge auf die niedere Thörleswand steil ab.

Dieser Hochgebirgszug ist vom Fuß der Zugspitz bis in das Isarthal sechs Stunden lang. Seine Breite ist nicht überall gleich. Sie mag im Durchschnitte

vier Stunden haben. Er ist der zweite Hauptzug unter den vier Zügen, welche die Alpencentralkette nördlich*) begleiten, und zeigt sich mithin als eine Fortsetzung jener großen Felsmassen, welche den Diablerets, das Oldenhorn, die Gemmihörner, die Rhätikonkette u. s. w. bilden. Die Höhe des Zuges ist beträchtlich. Die Zugspitz liegt 10132 bayerische Fuß, der hohe Wanner 9350′, die Alpenspitz 9046′, der Wachsenstein 7900′, der Dreithorspitz 8870′, die Wettersteinwand 8100′, die Höllenthalspitze 9170′, der Reinthalerschroffen 8596′ über der Meeresoberfläche.

Der erste Hauptzug der großen Kalksteinkette, der südliche, das Mieminger Hochgebirg, läuft mit diesem ganz parallel und ist durch ein sechs Stunden langes Thal von ihm theilweise geschieden. Ein fast 5000′ hohes Gebirgsjoch verbindet den Mieminger Berg mit dem Geisthale und dem Wettersteingebirge. Die eine Hälfte dieses Thales, die westliche, ist ein hohes und grauses Felsthal, welches sehr schmal, wo es am breitesten nur $\frac{1}{4}$ Stunde in der Quere hat, und den Namen Geisthal führt. Die andere Hälfte bietet die üppigste Alpenvegetation und heißt das Leutaschthal.

An diesem Zuge stehen in gleicher Streichung schöne Vorberge an, und zwar der Rißenkopf mit der Hammersbacheralpe, der Drehrahm (4170′) mit der

*) Dasselbe Verhältniß zeigt sich auch auf der Südseite der Alpencentralkette.

Kreuzalpe, der Stuibenkopf mit der Stuiben-Alpe, der Kochelberg mit dem Kreuzschroffen und endlich der Hohenesel, auch Eselsrücken genannt (4180'), welcher von allen den größten Stock ausmacht.

Der Hochgebirgskette mit ihren Vorbergen westlich gegenüber befindet sich eine andere Reihe von Bergen. Sie gehören dem dritten Zuge an und sind, eine Fortsetzung des Seiling, Hoheneifer u. s. w. Die Berge heißen der Ofen, die Frieterspitze und der Enning mit ihren Alpen, die Schellschlicht, der Steppberg, das Kreuzjoch, der Gramer, der Reschberg, die Rothalpe, die Heuberge und der Hängenstein. Letztere sind westwärts mit dem Ettaler Gebirge verbunden. Die ersteren Berge zäunen mit dem erwähnten Hochgebirge das obere Loisachthal ein.

Dieser Bergreihe östlich und dem Hochgebirge nördlich gegenüber streicht eine dritte Kette. Sie hebt mit dem Anzetsberge, Oesterberge und dem Fricken an, dann kommen der Eckenberg, Rindsberg und Wagenbrechberg, welche die südliche Seite der Kette ausmachen. Die nördliche formen der Bischoff, Krottenkopf, Kistenkopf und die Simmetsberge, mit welch letzteren die Kette am Walchensee und gegen das Isarthal ausläuft. Diese dritte Kette ist nichts anders als die Fortsetzung der vorigen und nur durch ein langes Querthal, das Loisachthal, von ihr geschieden. Der ganze Zug, als der dritte, läuft parallel mit dem zweiten, streicht daher gleichfalls von W. S. W. nach O. N. O., bildet jedoch keine solche lange

Felswälle, sondern ist unendlich zerrissen und daher mehr ringförmig. An Höhe kommt er dem zweiten Zuge auch bei weitem nicht gleich, indem er durchgängig um 2—3000 Fuß niedriger ist. Der Seiling erhebt sich 6258′, die Frieterspitze 6374′, der Gramer 6770′, das Kreuzjoch 5860′, der Schafkopf 4570′, der vordere und hintere Oesterberg 4315′, das Ettaler Mannl 5590′, der Bischoff 6400′, der Krottenkopf, 7180′, die Schellschlicht 6900′ und der Simmetsberg 6170′ über die Meeresoberfläche. *)

Diese zwei Hauptzüge schließen folgende Thäler ein. Das lange Loisachthal, das tiefste unter allen Thälern des bayerischen Hochlands, wie bereits gesagt ein Querthal, hat die Züge durchbrochen und dient der Loisach, welche von Süden nach Norden strömt, zum Flußbette. Südlich schließen es das Hochgebirge mit seinen Vorbergen, dann nördlich der Anzetsberg, Schafberg u. s. w. zur Rechten ein. Zur Linken erhebt sich der ganze beschriebene dritte Zug längs seines Laufes. Am Gramer läuft das Partnachthal in dasselbe aus, wodurch es gleichsam getheilt wird, und man ein oberes und unteres Loisachthal unterscheiden kann. Seine Länge von Obergrainau an bis nach Eschelloh, wo es aus dem Gebirge herausbricht, ist 5½ Stunde. Seine Breite mag eine halbe Stunde betragen.

---

*) Die Höhenangabe verdanken wir dem königl. Ingenieur-Geographen Herrn Stolz.

Das Hochgebirg und der südliche Theil des dritten Zuges begränzen das Partnachthal, auch das Werdenfelser genannt. Dieses breitet sich von Osten nach Westen aus, ist drei Stunden lang, und drei viertel Stunden breit. Je mehr die beiden erwähnten Gebirgszüge nach Osten streichen, desto näher rücken sie aneinander, so daß sie endlich nur mehr eine Art Schlucht zwischen sich lassen. Durch diese schleicht der Kankerbach nach Westen. Erst beim Badgebäude gewinnt die Thalschlucht an Breite, erhält einige hundert Schritte mehr westwärts, wo die Partnach aus den Vorbergen als brausender Gebirgsbach herauskommt, den erwähnten Namen und lauft gegen Garmisch hin, das am Fuße des Gramers liegt, in das Loisachthal aus.

Zwischen der Alpenspitz, dem Wachsensteine und der Zugspitz zieht sich in der Streichungslinie des Zuges ein Felsenthal. Es ist mehr als 6000 Fuß über der Meeresoberfläche gelegen, und mit ewigem Schnee bedeckt. In ihm wird auf Blei gebaut. Sein Name — das Höllenthal.

Das vordere und hintere Reinthal legt sich zwischen der Nord- und Südseite des Hochgebirgs ein, hat eine Länge von sieben Stunden und eine unbeträchtliche Breite (keine Viertelstunde). Das untere Reinthal trägt den Charakter der fruchtbaren Alpenthäler, das hintere liegt über 6000 Fuß hoch, ist mehr eine breite Felsschlucht zu nennen und gränzt im Westen an die auf der Südseite der Zugspitz liegenden Eisfelder, der Plattachferner genannt.

Das Hundsthal, ferner das der Bodenleine sind blos Schluchten und Einfurchungen.

Es ist von dem Kalkgebirge bekannt, daß es im Allgemeinen sehr arm an Gewässern ist. Dieses gilt aber nicht von unserem Gebirge, namentlich dem Hochgebirge: denn dasselbe ist sehr reich an Bächen, Quellen und Seen.

Die Loisach, der bedeutendste Fluß, entspringt am Fuße des Sonnenspitzberges bei Erwald, windet sich im trägen Laufe durch die Erwalder und Leermoser Becken oder Moose als ein schwacher Bach, fällt durch eine durchbrochene, enge und tiefe Gebirgsschlucht nach Bayern herein, nimmt am Ofenberge das, die Landesgränze bildende, Naiternachflüßchen auf und ergießt sich endlich nach Aufnahme mehrerer Wildbäche in das Becken von Werdenfels, aus welchem sie auf einmal ihren von West nach Ost genommenen Lauf verläßt und eine nördliche Richtung durch das tiefe Loisachthal nimmt.

Die Partnach bricht im hintern Reinthale aus dem Eisgewölbe, läuft, wie wir bei den Ausflügen gesehen haben, in das untere Reinthal, nimmt mehrere Quellen und Bäche auf, bricht durch die Klamm, fällt in den Partnachgrund (das Werdenfelser Becken) und ergießt sich ohnweit Garmisch mit dem Kankerbache in die Loisach, wo letztere schiffbar wird.

Der Hammersbach stürzt aus den Schneeflächen des Höllenthals über das untere östliche, steile Gehänge

des Wachsensteins, kreuzt das obere Loisachthal und mündet in die Loisach.

Unter den Seen ist der größte der Eibsee. Sehr merkwürdig für den Geognosten ist der Stuiben- und Schachensee.

Diese haben wir oben bei den Ausflügen näher kennen gelernt. Auf dem Wagenbrechberge ist auch ein kleiner See, der Wagenbrechsee genannt. Er liegt nach Stolz 3210′ hoch. Der Pflegersee in einer Höhe von 2870′ ist mehr ein sumpfiger Boden, deren es mehrere im Gebirge gibt.

Auch Quellen sprudeln sehr viele von den Felsen und Vorbergen des Hochgebirgs. Sie mögen wahrscheinlich ihr Dasein den Schneelagen im Höllenthale, sowie dem Plattachferner im hintern Reinthale und endlich den Seen zu danken haben. Am Hohenesel geht unsere in Rede stehende Mineralquelle zu Tage und längs den Vorbergen brechen noch mehrere ähnliche aus dem Gesteine. Dagegen ist der dritte Zug desto ärmer an Quellen. Als seine bedeutendste ist die Kuhflucht zu nennen, welche am Fricken ohngefähr 3000 Fuß hoch aus einem Risse im Kalksteine in mächtigem Strahle herausschießt und in einer schönen Cascade über besagten Berg herabfällt. Auch eine Viertelstunde hinter dem Kainzenbade bei Wamberg schäumt eine schöne, starke Quelle vom Hohenesel herab. Erdfälle finden sich keine vor. Dagegen lassen sich zwei nicht unbedeutende Berg- oder vielmehr Felsenstürze nachweisen. Sie sind im hintern Reinthale, hemmen die Part-

nach kurz unter ihrem Fall, und bilden hiedurch zwei kleine Becken, in welchen sich die Gewässer der Partnach anhäufen. Sie sind die sogenannten blauen Gumpen.

Dieses ganze Gebirge nun mit seinen unzähligen Rissen, Schluchten und zerstreuten Felstrümmern stellt blos die Ruine einer vergangenen Schöpfung dar. Den jetzigen Partnachgrund füllte früher ein See, dessen Kessel nach Westen und Osten durch Felsberge geschlossen waren, wie man dieses an der östlichen Seite hinter dem Badgebäude recht gut noch sehen kann. Das obere Reinthal mochte früher auch einen See ausmachen. Selbst der Eibsee muß damals einen größern Umfang gehabt haben. In jenen Zeiten, wo die Wassermassen noch die des Festlandes bei weitem überwogen und letztern größtentheils bedeckten, auch neue Niederschläge bilden mochten, entstanden vulkanische Bewegungen im Innern der Erde (S. oben die letzte Naturrevolution) hoben und zerrissen das Gebirge, warfen die Fluthen aus ihrer Ruhe, und diese rissen in ihrem Sturmstrome die geborstenen oder lockeren Felsberge mit hinweg, zertrümmerten sie und streuten dieselben als bleibende Denkmale in den Thälern und auf höhern Bergplatten umher. So rissen denn auch die Fluthen den wahrscheinlich erschütterten Felsendamm, welcher westlich den Partnachsee einengte und mit dem Gramer verbunden war, los und schwemmten ihn mit hinweg, so wurden die Felsmassen im Hochgebirge gestürzt, und so borst wahrscheinlich auch der dritte und vierte Zug, durch de-

ren ungeheure Schlucht sich die Fluthen mit den Trümmern der vorigen Welt fortwälzten und das jetzige Loisachthal zurückließen. *)

In der großen Natur gibt es aber keinen absoluten Tod. Aus jedem Grabe erblüht ein neues Leben. Daher entwickelte sich dort, wo früher Fische schwammen,

---

*) Daß gewaltige Fluthenstürme allein solche Umwälzungen verursacht hätten, wie die Neptunisten behaupten, ist nichts weniger als wahrscheinlich. Die erste natürlichste Frage ist: was aber war denn die Ursache dieser Fluthenstürme? Abgesehen von der Beantwortung dieser Frage dürfen wir nur die jetzigen Wirkungen großer Fluthenströmungen betrachten und wir werden das Unzuläßige der Behauptungen jener sehr leicht einsehen. So z. B. fällt der Lech bei Füßen durch eine gegen die Tiefe etwas erweiterte Schlucht. Diese hatten schon die Römer gekannt, und mit den Namen ad fauces julias belegt. Fast zwei Jahrtausende sind seit dieser Zeit verflossen, und was hat die doch starke Strömung an den Felsen für ein breiteres Bette ausgerichtet? — Welche Zerstörungen und Umwälzungen bringen große Ueberschwemmungen hervor? Erdhügel und Erdberge vermögen sie zu unterwühlen und umzustürzen, Wälder zu entwurzeln und wegzuschwemmen, die Werke der Menschen zu zerreissen. Aber festes, gediegenes Gestein spottet ihrer Wuth. Felsenmauern und Felsberge vermögen sie nicht zu brechen und zu spalten, noch viel weniger einen fest zusammenhängenden Gebirgszug von mehreren Stunden Breite. Die großen Kräfte zur Zerklüftung und Zerreissung solcher kolossalen Gebirgsmassen müssen vom Innern der Erde ausgehen.

ein neues Sein, und auf dem Thongrunde der ehemaligen Seen prangt nun die üppigste Vegetation, wie wir dieses am Partnachgrunde sehen. Die übrigen Thäler sind zwar auch sehr kräuterreich, namentlich das Bodenleine- und Hundsthal, doch kommen sie ersterem nie gleich. An den Bergen geht die Vegetation bis gegen 7000' in die Höhe. Der dritte Kalkzug ist meistentheils an seinen Südseiten bewachsen, da befinden sich die herrlichen Triften und schönen Alpen, während die Nordseiten und Spitzen in der Regel kahl sind. Das Hochgebirge selbst, d. i. seine höhern Wände und Spitzen zeigen blos die nackten Felsen, und nur tiefer herab in seinen Vertiefungen, Schluchten (Anger), in der Nähe der Gewässer, sowie auf seinen Vorbergen oder an seinem untersten Gehänge findet man kräuterreiche Matten, laubige Waldungen und freundliche Sennereien.

Die Eisregion beginnt im Höllenthale und hintern Reinthale in einer Höhe von 7000' und zieht sich über das Teufelsgesaß gegen die Südseite des Gebirgs, gegen das Geisthal. Der hiedurch gebildete Plattachferner hat eine große Ausbreitung. Der Höllenthalferner ist eigentlich nur eine von der Zugspitz herabgestürzte Schneemasse, deren Ausdehnung in verschiedenen Jahren, je nach der herrschenden Trockenheit oder Nässe verschieden ist. Sonst kommt kein Schnee außer in tiefen Schluchten als bleibend vor.

In ihren nähern geognostischen und oryktognostischen

Beziehungen zeigen die erwähnten Gebirgszüge große Verschiedenheiten. Die Wände des Hochgebirgszugs fallen im allgemeinen auf der Südseite nach S. O., auf der Nordseite nach N. W., und zwar in einem Winkel von 70—80 Graden in die Erde. Auf der Höhe stoßen sie von beiden Seiten zusammen. Dieses sieht man sehr deutlich am Wachsenstein. Daher kommt es auch, daß die Schichten zweier gegeneinander stehenden Berge z. B. des Wachsensteins und der Zugspitz sich zu durchkreuzen scheinen. Diese Schichtenstellung ist aber nicht immer eine und dieselbe, sondern sie zeigt nicht selten Abweichungen. Manchmal läßt sich gar keine Schichtung erkennen, so daß der Zug als Massengebirge erscheint. Alle streichen übrigens von W. S. W. nach O. N. O.

Diese ganze große Kalkmasse liegt auf Schieferthon. Der Schieferthon geht auf der ganzen nördlichen Seite des Zuges zu Tage, und streicht von W. S. W. nach O. N. O. Vom Hohenesel an bis zum Wachsensteine zeigt sich dieser Schiefer im Partnachgrunde am Fuße der Vorberge anstehend. Auf ihm liegen die Kalkniederschläge, welche die Kuppen und Spitzen der Berge, ausmachen. Nirgends ist diese Auflagerung deutlicher als an der Nordwestseite des Wachsensteins und im Schieferthale am Fuße des Schachens.

Ueber seine Mächtigkeit und genaueren Lagerungsverhältnisse läßt sich noch nichts mit Bestimmtheit aufstellen, weil das Gebirge noch nirgends aufgeschlossen ist. Wir hegen die Vermuthung, daß dieser Schiefer-

Bayerische
Staatsbibliothek
München

thon den Uebergang zu dem großen Thonschieferzuge (dem Urgebirge angehörend), welcher nach Ebel unter der zweiten großen Kalkkette fortstreicht, abgebe. Dieser Zug geht am Diablerets, an den Gemmihörnern, an den grauen Hörnern im Sarganischen u. s. w. zu Tage, und hält genau die Streichungslinie mit dem Partenkirchener Hochgebirge ein. Unser Schieferthon ist von grauschwarzer Farbe, aber nie rein in dünnen Platten vorkommend. Er enthält viele Schwefelkiese, sowie Salze.

Der Kalkstein ist in seinen unteren Schichten dunkelgrau, fast in das Schwarze gehend. Unendlich viele feine Risse durchtrümmern ihn, welche zuweilen mit Kalkspath ausgefüllt sind, daher er aderig erscheint, dessen ungeachtet jedoch sehr hart ist. Daher auch die Ursache, warum man nie einen schönen Bruch beim Anschlagen des Gesteins erhält. Es zersplittert in viele kleine und größere Stücke. Dabei ist es so feinkörnig, daß man beim Bruche einen Sand sammeln kann. Nach oben verlieren sich die Kalkspathadern, die dunkelgraue Farbe geht in das hellgrau über, und wird endlich fast ganz weiß. Versteinerungen führt dieser Kalk gar keine. Er ist dem gesagten zufolge eigentlicher Hochgebirgskalk, wie er auf dem Titlis, der Jungfrau u. s. w. gefunden, von Werner, Uebergangskalkstein, und von Keferstein Bergkalk, von Boué erster sekundarer Kalkstein genannt wird, und beurkundet hiedurch seine ältere Formation als die Kalkgebilde der zwei nördlichen Züge. Buckland hält ihn für den Magnesia-

Bayerische Staatsbibliothek München

kalk (Magnesia limestone), wie ihn die Gebirge Englands zeigen.

An und zum Theil auf diesen Hochgebirgskalk legt sich eine jüngere Formation die des Dolomits. Sie streicht von dem Zuge des Frieter, dem Schell u. s. w. herüber, bildet die nördliche Seite des Wachsenstein und dann die Vorberge welche an der Hochgebirgskette gegen O. N. O. fortziehen. Das Streichen in der angegebenen Richtung läßt sich gar nicht verkennen, und nur das Querthal der Loisach hat den ununterbrochenen Zug zerrissen. Wer nur einmal die Dolomitformation in ganzen Bergen zu sehen Gelegenheit hatte, der wird auf den ersten Blick an der säulenartigen Gestaltung hier dieselbe wieder erkennen. Nirgends sieht man sie schöner als in der oben beschriebenen Klamm und an dem Gramer. Von dem Gramer setzte sie auf die südöstliche Seite des Eckenberges herüber, welchen Theil des Stockes sie ausmacht, und dann nach Osten am Wagenbrechberge ausstreicht. Diese Formation schloß den ehemaligen See ein, welcher nach seinem Abfluß jetzt den üppigen Partnachgrund zurückließ. Der vorkommende Dolomit ist der reine Uebergangsdolomit, derselbe, welchen der berühmte Buckland vergebens in den Alpen suchte, dessen Vorhandensein er aber vermuthete, und welchen der in mineralogischen Forschungen unermüdete würdige Professor, Hofrath Dr. Fuchs in Begleitung des Hrn. Rechnungskommissärs Biebel, vor zwei Jahren in den Werdenfelser-Gebirgen zuerst

aufgefunden hat.*) Er macht das Mittelglied zwischen dem Hochgebirgskalk und dem Alpenkalkstein (dem der zwei nördlicheren Züge) aus. Dieses Verhältniß finden wir auch an andern Orten z. B. beim Eingange in das Zillerthal rechts vom Innthale aus. An das Schiefergebirge von Schwatz legt sich der Hochgebirgskalk und diesen folgt dann der erwähnte Dolomit.

An den Vorbergen des Hochgebirgs an und der Südseite des Eckenbergs hat dieser Dolomit eine schöne blaugraue Farbe, enthält Talkerde, ist dicht, splittrig im Bruche, die unbestimmt eckigen Bruchstücke sind nicht sonderlich scharfkantig. Er ist halb hart, gewöhnlich äußerlich und innerlich matt. Auch ihn durchtrümmern in seinen unteren Lagen einige Kalkspathadern; ja sogar nesterweise kommt der Kalkspath vor. Eben so finden sich in ihm Horsteinknauern und Schwefelkiese, namentlich am Hoheneſel ober dem Badgebäude, eingesprengt. Am Eckenberge wird er von einem Gypslager durchsetzt. Der Dolomit am Gramer ist viel dunkler, von blaubrauner Farbe und weniger dicht. Er enthält sehr viel Bitumen, so wie Thon, woher die dunkle Farbe.

Dem Dolomit, als Mittelgliede, folgen endlich die beiden nördlichen Kalkzüge, welche den nordwestlichen Theil des Gramers und Anzetsberges, den Oester-

*) Annals of Philosophy. Jun. 1827; und Deutschland geognostisch abgehandelt von Keferstein Bd. II. S. 116.

berg und Bischoff, Krottenkopf, Kistenkopf und die Simmetsberge, dann das Ettaler-Gebirge, den Heimgarten, u. s. w. bilden. An diesen Kalkfelsen zeigt sich die deutlichste und regelmäßigste Schichtung. Die Schichten senken sich nach S. O. und fallen in Winkeln zwischen 60 — 70 Graden ab. Ihre Kanten kehren sie nach N. W., wo sie blos kahle und steile Wände zeigen. Die Schichtenlage findet der Geognost am markirtesten auf dem Wege, welcher von der Burgruine Werdenfels über das nördliche Gehänge des Gramer nach Garmisch führt; eben so an der Nordwestseite des Anzetsberges, um welche die nach Partenkirchen laufende Poststraße biegt. Doch gibt es auch in der angeführten Schichtung dieser beiden Züge Abweichungen in Folge der unebenen Unterlagen, oder auch der Verdrückung. Der Kalkstein dieser Ketten ist rauchgrau, gegen die Kuppen und Spitzen hin wird er gelblichgrau, zuweilen auch weißlich. Er ist dicht und wie der Jurakalk splittrig im Bruche.

Eben so durchtrümmern ihn wie jenen feine Risse, welche meistens mit Kalkspath angefüllt sind. Die Kalkspathadern durchsetzen ihn nicht allein in seinen unteren Lagen, sondern selbst bis zu einer Höhe von 4000 Fuß. Nebst dem enthält er Mergel, auch Quarzkörner. Hiedurch zeigt er mitunter ein conglomeratartiges Ansehen, ist feinkörnig und kann an manchen Stellen z. B. m Ettaler-Gebirge als Marmor gebrochen werden. In ihm kommen auch Schwefelkiese, Hornsteinknauern und Stinksteine vor.

Dieser Kalkstein ist der zweite sekundäre Kalk

stein nach Boué *), und diesem berühmten Geognosten zufolge identisch mit dem Muschelkalke. Spuren von Kohlenlagern finden sich bei Eschelloh. Auch Mergel- und Gypslager, welche nach Boué mit den Kalkschichten wechsellagern, trifft man im Ettaler Gebirg. Im sogenannten Bärenloche sieht man Mergelschichten mit Kalkflötzschichten wechseln, und bei Oberau bricht Gyps.

Eben so gehören die vorkommenden Versteinerungen zu jenen, welche Boué als die Muschelkalkformation charakterisirend angibt. Man findet Encriniten- und Entrachiten-Versteinerungen ferner Hysterolithen, Anonicen, cardium elongatum, sowie Bruchstücke großer Nautuliten und Ammoniten.

An Erzen ist das Gebirge von Partenkirchen nicht so arm wie Manche im allgemeinen wähnen und behaupten. Noch im vorigen Jahrhundert war ein Hochofen im Betrieb der mit dem besten Eisensteine gespeist wurde, an welchem nach Aussage erfahrener Leute noch viel Ueberfluß in den Gebirgen von Werdenfels vorhanden sein soll. Bleierze, Galmei, dann Schwefelkiese kommen an verschiedenen Stellen der Gebirge vor. Auch ist schon öfters mit mehr oder minderem Erfolg das Bergglück darauf versucht worden. Ob dieses jederzeit mit der gehörigen Einsicht geschehen, dürfte wohl sehr in Zweifel gezogen werden, wenn man die Anlage der

---

*) Annales des mines 1824; und Keferstein, Deutschland geognostisch-geologisch dargestellt Bd. III. Heft. 3. S. 451.

alten verlaßnen Gruben, und die Orte, wo sie angelegt sind ins Auge faßt. Auch haben solche Versuche, wie es scheint, nirgends eine lange Dauer gehabt, indem das Gebirge an keiner Stelle über einige Lachter hinaus auf eine belehrende Weise aufgeschlossen worden ist.

Gegenwärtig baut eine Privatgesellschaft seit acht Jahren in dem Höllenthale auf einem Bleierzlager wovon, da nicht eitle Gewinnsucht das Unternehmen leitet, eine erfreulichere Aussicht zu erwarten steht. In der Grube dieser Gesellschaft brechen neben dem Bleiglanz, Bleischweif vorzüglich molybdänsaure oder gelbe, und kohlensaure oder weiße Bleierze häufig auf dem Lager mit ein; auch an einigen Orten des Lagers Galmei und auf einer Seitenkluft neben dem Bleierz braune Blende.

Aus obigen geognostischen und oryktognostischen Erörterungen läßt sich das Entstehen unserer in Rede stehenden Mineralquelle sehr leicht bestimmt und erschöpfend erklären. Es ist eine bekannte Sache, daß die an Steinsalz und Schwefelkies reichen Schieferthonzüge und Gypslager an vielen Orten ihrer Streichung Salz- und Schwefelquellen zu Tage gehen lassen. So fließen bei Reichenhall im Salathale und südlicher in dem Ramsauthale im Berchtesgadischen viele Salzquellen; eben so in dem Salza- und Traunthale. So brechen in unserm Vaterlande schwefelhaltige Quellen in unserm besagten Gebirge bei Kreuth, Egern, Eschelloh u. s. w. aus dem Kalksteine, welcher jene Schieferthonlagen überdeckt. Ihre mineralischen Bestandtheile nehmen diese Wasser aus den im Thone vorkommenden

Fossilien und sind dieserwegen in ihrem Gehalte verschieden. Längs des ganzen Schieferthonzuges am Hochgebirge gehen mehrere solcher Mineralquellen zu Tage, von denen die mächtigste die des Kanizer Brunnen ist. Diese Quellen mögen vielleicht einen gemeinsamen Ursprung aus dem tiefen Geklüfte des so wasserreichen Hochgebirgs haben. Daß sie kein durchgesickertes Wasser sind, welches bei diesem Vorgange sich mit den mineralischen Bestandtheilen des Gesteins geschwängert, was hie und da Manche aussprechen, beweist schon der Umstand, daß sie eine sich gleich bleibende Temperatur von 9° Reaumür haben, während die an besagten Vorbergen zu Tage gehenden süßen Quellen nur 4° Reaumür haben. Es muß daher die Mineralquelle aus der Tiefe kommen. Entstünden ferner die Mineralquellen aus Senkung und Durchsickerung des Wassers durch die Gebirgsschichten, so müßten natürlicher Weise zu den Zeiten eines lange andauernden Regens dieselben ergiebiger sein. Dagegen hat jedoch die Erfahrung bestimmt dargethan, daß gerade im Hochsommer auch bei der größten Dürre unsere fraglichen Quellen an Menge und Güte des Wassers am stärksten sind.

Wird einmal die so wünschenswerthe Zeit kommen, wo das bedeutungsvolle Werdenfelser Hochgebirg mehr in der Tiefe aufgeschlossen sein wird, möchte sich einmal eine hohe Regierung entschließen, den Bergbohrer einzuschachten, dann würde sich alles das, als Wahrheit bewähren, was in diesem Abschnitte über das Gebirge

gesagt wurde, und was Manche bis jetzt als bloße gewagte Behauptungen betrachten dürften.

K l i m a.

> Mit Abnahme der Wärme durch die höhere Lage steigt die Intensität des Lichtes. Die Sonne und die übrigen Himmelskörper leuchten mit einer den Thalbewohnern unbekannten Klarheit, auf gleiche Weise wie in den südlichern Regionen der Erde.
>
> K i e s e r.

Das Klima im W e r d e n f e l s e r Gebirge unterscheidet sich nicht wesentlich von dem der Alpengegenden überhaupt. Luft und Licht, die beiden großen unversiegbaren Quellen alles Lebens, äußern ihren mächtigen Einfluß auf die ganze Schöpfung. Von den Thälern der P a r t n a c h und L o i s a c h bis hinauf zu den hohen Zinnen der Felsberge weht in seiner ungetrübten Reine das heitere Himmelselement, die erquickende, frische Alpenluft. Die Gebirgsluft ist nicht reicher an Sauerstoffgas, wie Manche glauben. Die Mischungsverhältnisse derselben von Sauerstoff und Stickstoff, welche gasförmig mit Wärme verbunden sind, bleiben sich gleich, sowohl auf den Höhen des C h i m b o r a s s o wie in den tiefsten

Thälern. Nur mengen sich in dem Raume näher der Erde etwas kohlensaures Gas, und in dem großer, volkreicher Städte Kohlenwasserstoff- und Ammoniakgas bei, von welchen luft- und dunstförmiges Wasser wieder Begleiter und Hülle ist. Daher ist die Luft auf den Gebirgen namentlich, wenn sie keine sehr tiefe und den Winden unzugängliche Thäler haben, nicht nur allein reiner, sondern auch reizender und dünner, so daß sie die Lichtstrahlen weit leichter durchlassen, wodurch gleichfalls die Stärke des Lichtes gesteigert wird. Von den weißgrauen, fast senkrechten Felswänden werden die Sonnenstrahlen nach bekannten physischen Gesetzen wieder zurückgeworfen und kreuzen sich in den Thälern. Hiedurch leuchtet die ganze Landschaft in einem wahren glänzenden Lichtmeere und die Hitze müßte, begünstigt durch die südliche Lage, unerträglich sein, wenn nicht die große Erhebung über der Meeresfläche dieselbe verringerte, dagegen das Licht in seiner größern und begeistenden Intensität walten ließe.

Eine andere Ursache bezüglich der Verminderung der großen Hitze liegt in der Höhe der Thäler. Nächst dem Innthale bei Neubeuern sind die Thäler der Loisach und Partnach wohl die tiefsten im Hochgebirge. Und doch ist ihre Tiefe unbedeutend im Vergleiche mit andern Alpenthälern. Das Loisachthal liegt bei Garmisch 2370, das der Partnach 2390 bayerische Fuß über der Meeresoberfläche. Dagegen sind das Rheinthal in Bündten an der Mündung der Languart nicht höher als 415, das Linthal bei Utznach 83,

das Reußthal bei Luzern und Fluelen 143, das Aartal am Thunersee 530, endlich das der Rhone bei St. Moritz in Wallis gar nur 0 pariser Fuß hoch.*) — Dieser hohen Lage ungeachtet ist die Hitze immer noch bedeutend. In den Monaten Juli und August steigt der Thermometer auf 28 — 30° Reaumur in den Thälern. Die Nächte sind in der Regel kalt, die Morgen kühl, die beiden genannten Monate ausgenommen.

Auf den Bergen ist natürlicherweise die Wärme geringer, viele Luftströmungen verbreiten angenehme, aber auch oft empfindliche Kühle; in den sehr hohen Regionen in der Nähe der Gletscher ist es endlich sogar kalt. Schon im Thale vermag die Luft keinen so starken Druck auszuüben, wie in den Flachländern, höher auf den Bergen hinauf tritt dieses Verhältniß in immer größerem Maaßstabe ein, daher jeder, welcher einen der Berge bestiegen hat, das angenehme Gefühl des freien und leichten Einathmens nicht genug beschreiben kann.

Der Winter ist die längste Jahreszeit in unserm Gebirge, doch ist die Kälte äußerst selten excessiv. Es fällt sehr viel Schnee, so daß er oft 10 — 15 Schuh hoch liegt. In den Monaten März und April schmilzt der

*) Die Höhen im pariser Maaße können mit nachfolgendem Verhältnisse in das Bayerische verwandelt werden: 898 par. Fuß geben 1000 bayer. Fuß; also reducirt machen 112¼ par. 125 bayer. Fuß aus.

Schnee in den Thälern, und bei anhaltendem heiterem Wetter kommen bald die Erstlinge des Frühlings auf den Thalwiesen zum Vorscheine, werden aber in der Regel wieder von den Frösten und Schneegestöbern des Monats April begraben. Der Mai ist die eigentliche Regenzeit für das Werdenfelser Gebirge. Einzelne Schneestürme wechseln mit dem dichten Regen nicht selten ab. Dicke finstere Nebel lagern sich in den Thälern und verhüllen die Berge ganz und gar — lauter Zeichen der erwachenden Expansionskraft der Erde. Dieser Monat hat daher wenige heitere Tage; nur die beiden letzten Jahre machten eine Ausnahme.

Im Juni schmilzt der Schnee an den hohen Kuppen, starke Gewitter lösen ihn vollends auf, oder schwemmen ihn herab, und im Thale sowie an den Vorbergen erblühet die jugendliche Flor. Jetzt entfaltet sich aber alles so schnell, daß man oft schon in acht Tagen Frühling und Sommer zugleich sieht. Der Senn treibt zu Berge. Während des folgenden Monats ist die elektrische Kraft am regsten, die sich durch starke Thaubildung und durch das Entstehen der vielen Gewitter, welche sich mit furchtbaren Schlägen entladen, kund gibt. Die Monate August und September, sowie gewöhnlich die erste Hälfte des Monats Oktober bringen in der Regel das heiterste und beständigste Wetter: daher wird auch von allen Gebirgskundigen diese Zeit als die geeignetste zu Gebirgsreisen empfohlen.

Schon im September fällt nach Gewittern oder während einer Regenzeit wieder Schnee. Es ereignet

sich gar nicht selten, daß man die Sonne in aller Pracht untergehen, sie an den trockenen, hohen Felsendomen wiederglühen, und letztere am andern Morgen vom Schnee wie eingepudert sieht, wodurch dem Auge einer der malerischesten Kontraste — unten das üppige, grüne Thal und ringsum die beschneiten Berge — gewährt wird. — Mit Ausgang Oktobers steigen wieder die finstern Nebel auf, und es beginnt bereits der Winter. Unser Gebirge hat daher eigentlich nur zwei Jahreszeiten, den Winter als eine langgezogene Nacht, und den Sommer als einen langgezogenen Tag, ähnlich den Polarländern, wo es eigentlich keinen Morgen und Abend, keinen Frühling und keinen Herbst gibt, während der Frühling und der Herbst flacher Länder hier nur höchstens als Andeutungen zu bemerken sind.

Wir haben oben gesehen, daß der Partnachgrund von hohen Felsenmauern eingeschlossen ist. Daher ist auch der rauhe Nordwind durch den Eckenberg und Anzetsberg abgehalten. Im Loisachthale ist dieses nicht der Fall, indem sich dasselbe von Süden gegen Norden öffnet. Der Partnachgrund bildet von Westen nach Osten auslaufend einen rechten Winkel mit dem Loisachthale, und vermöge dieses Ortsverhältnisses ist das Klima in Partenkirchen auffallend milder als in Garmisch, obschon beide Flecken nur eine halbe Stunde auseinander liegen. Die größere Kälte auf den Bergen, und die Wärme im Thale bedingen im Partnachgrunde blos leise Luftströmungen, wo hingegen durch das Loisachthal die Nord-

winde herauf blasen können. Im Durchschnitte herrschen während des Sommers bei Tage die Nordost-, und bei Nacht die Südwinde vor, und ihr Umspringen hält gewöhnlich genau ein mit dem Wechsel des Barometerstandes, d. i. Früh neun und Abends gegen fünf Uhr. Ungeachtet des hohen zehn Stunden langen Hochgebirgswalles werden die Wirkungen des Sirokko fühlbar, wodurch zugleich der südliche Charakter des Werdenfelser Gebirgs unwiderlegbar beglaubigt ist. Wie aus einem Glühofen weht es über die Zinnen des Wetterstein herüber und eine beklemmende Wärme drückt die Menschen nieder. Gewöhnlich ist dieser Wind der Verkünder von gewaltigen Gewittern oder starken Regengüssen.

Der September ist der Erntemonat unsers Gebirgs, und anfangs Oktober, manchmal auch erst, wenn das Wetter gut, gegen seine Mitte werden die Alpenhütten verlassen.

Es kann obigem zufolge, und da Partenkirchen unterm 47° 29′ 3″ nördlicher Breite vom Aequator, und 28° 45′ 50″ östlicher Länge von Ferro liegt, kein gesunderes Gebirgsklima geben, als das im Werdenfelser Thale.

Flora.

Die Pflanzenwelt ist ein stilles, ruhendes, klares Gewässer, in welches die mannigfachen Sterne von oben ihren klaren spiegelnden Schein geben, und welches das empfangene Licht fast unverändert wieder gibt, während die umherstehenden, festen Körper jeder nur nach dem inwohnendem Maaße der Empfänglichkeit, das herabstrahlende Licht aufnehmen, und von ihm berührt werden.

Schubert.

Die Bestrebungen der Natur, ein organisches Leben zu entfalten, gingen anfangs in der Pflanzenwelt vor. Die ersteren Versuche aber waren unvollkommen: kryptogame Formen erschienen. Nach und nach gewannen ihre Bildungen an Mannichfaltigkeit und höherer Entwicklung, bis sie endlich ein ganzes Reich schuf, voll der verschiedenartigsten Gestaltungen, der zartesten Spielarten und voll des herrlichsten Farbenschmuckes. Vom schmalen Gräschen bis zum breiten, buschigen Strauche, vom zwergigen Pilze bis zur schlanken Palme, vom niedrigen, kriechenden Heidekraute bis zur hoch in die Lüfte emporsteigenden, hundertarmigen Eiche wechseln zahllose Formen und Gattungen, und erfreuen das Auge des Naturfreundes.

Diese stille, vielgestaltige Welt hat noch keine Selbstständigkeit, sie ist unzertrennlich an die Natur gebunden, und gleich wie der Säugling zum Zeichen seiner Liebe mit seinen Aermchen die Mutter umschlingt; so klammert sich jene mit ihren Wurzelarmen an der Muttererde fest. Nur mit ihren Stängeln, Stämmen und Blättern strebt sie in den Luftraum, und öffnet ihre Blüthenkelche dem begeistenden Lichte. Ihr ganzes Leben ist wegen der innigeren Verschmelzung mit dem Lebensquelle, das der reinsten Unschuld, das des Empfangens, das des Anschauens. Daher stellt uns auch der Dichter die Pflanze als Sinnbild eines reinen Gemüthes dar. Ja sie ist dem Menschen ein Vorbild für seine Empfindung, für seinen Genuß, und leuchtet seinem Innern als irdischer Wiederschein, jener höheren, überirdischen, lichtvollen Welt. Denn gleichwie (nach Byron) das Beste an der Liebe ihre Schwingen sind, so gibt es nur einen wahren, lauteren, reuelosen Genuß des Schönen, und das ist der des — Anschauens, ohne Wunsch, ohne Begierde. Drum ist die hohe moralische Schönheit der griechischen Bilder — Ruhe, ein erhabenes Thronen über dem Gewirre der Leidenschaft. Der wäre ein Weiser und glücklich zugleich, der die Ahnung des Urschönen, ein verschleiertes Bild zu Sais, im Heiligthum seines Herzens, empfindend aber nicht zugreifend, alle Schönheit und Herrlichkeit der Welt vor seinem Geist, als vor einem Spiegel vorüberziehen ließe — empfindend, aber nicht zugreifend! Daher ist die Lehre des Christen, daß

die Himmelsseeligkeit im Anschauen Gottes bestehe, der erhabenste Gedanke und ein dichterischer zugleich.

Dieses ihr Anschauungsleben ist aber nicht Leben des Bewußtseins, sondern wie das eines Träumenden, das der Empfindung. Die Lebensthätigkeit der Pflanzen geht nicht nach außen, wie die des Thieres, sie versinkt ganz in sich selbst. Die Pflanze nimmt blos Stoffe von der Mutter Natur auf, und gibt sie wieder ab. Sie ist mithin die reinste Hingebung. Deßhalb macht auch die ruhige, stumme, unschuldsvolle Pflanzenwelt, die nicht von dem Raube und dem Zernichten anderer Wesen lebt, auf jeden noch nicht durch Verbildung verdorbenen Menschen den Eindruck des stillen, beseeligenden Gefühles, welches ihm im Uebermaaße seiner Wonne eine Thräne aus dem Auge lockt. Diese Thräne tritt beweisend auf, daß seine Seele im Schmerze befangen ist, durch die sterbliche Hülle gehindert zu sein, dieses reine Gefühl der unschuldvollen Hingebung, wie bei der Pflanze, recht mitfühlen zu können.

Durch das Gebundensein der Pflanze an und in das All der Muttererde wirken auf sie die Eigenthümlichkeiten dieser in Bezug auf höhere oder niedere Lage der Gegenden, in Bezug auf Nässe oder Trockne, und endlich in Bezug auf die Verschiedenheit ihrer qualitativen Mischungsverhältnisse. Dieserwegen gibt es Pflanzen der südlichen und nördlichen Hemisphäre, ferner Gebirgspflanzen, Pflanzen der Thäler und des flachen Landes, Sumpf- und Wasserpflanzen u. s. w. Alle können blos in dem Klima und in dem Erdtheile fortkommen und

ihre Eigenthümlichkeiten behalten, in welchem die Natur sie erschuf. In eine andere Region, in einen anderen Boden versetzt, arten sie entweder aus, oder gehen ganz zu Grunde. Mithin hat jedes Land, jede Gegend eine eigenthümliche Flora aufzuweisen, so auch die Alpen und so auch das Gebirge um Partenkirchen.

Die üppige Vegetation, das tiefe, frische Grün der Thäler und Matten, die dichten Waldungen, die kräftigen und schlanken Formen der Pflanzen, die Farbenpracht, und der Duft ihrer Blüthen zeichnen die Flora der Alpen vor jeder andern der nördlichen Hemisphäre aus. An keinem Orte des bayerischen Hochgebirgs hat jene ihren Formenreiz und Farbenzauber lieblicher und reicher ausgebreitet als in dem Loisach- und Partnachthale, sowie auf den angrenzenden Alpen. Namentlich gibt der Partnachgrund das Bild der üppigsten Vegetation und größten Fruchtbarkeit. Ein Wald von Obstbäumen beschattet die Gärten von Partenkirchen, das Getraide schießt in den dicksten Halmen empor, wogt sechs bis sieben Schuh hoch über den Feldern, und die Wiesen gleichen einem Blumennetze, wie die Paradiesfluren der tiefen Thäler von Südwallis. Gewiß würden auf dem fetten, thonigen Boden dieses ehemaligen Seekessels die Weintraube und besten Früchte Tirols und der Schweiz reifen, wäre nicht die Lage des Thales im Vergleiche mit jenen (wie wir oben gesehen haben) so hoch.

Der Botaniker findet fast alle Pflanzen in dem Werdenfelser Gebirge, welche er auf den Kalkalpen

der Schweiz pflücket: nur nicht natürlicher Weise die des Urgebirgs, der großen Alpencentralkette. Den größten Reiz aber entfaltet die Alpenflora zu einer gewissen Zeit, wo sie den Frühling, Sommer und den Herbst zugleich in sich vereinigt darstellt. Hierin übertrifft sie auch die Flora jeder platten Gegend. Gegen den Anfang des Monats Juli nämlich, herrscht in den Thälern der Hochsommer oder Herbst der Blüthenwelt, auf den Vorbergen wiegen sich die Blumen in der glühenden Farbenpracht des Frühsommers, und auf den hohen Almen duften die lieblichen Erstlinge des Frühlings.

Welche Wonne und welche Rührung des Gemüthes mithin der Aufenthalt in unserem Gebirge während jener genannten Zeit dem Botaniker, dem Naturfreunde zu gewähren vermag, läßt sich aus dem angedeuteten leicht entnehmen.

Das Vorkommen der Pflanzen im Werdenfelsischen läßt sich, wie in allen Gebirgsgegenden nicht streng nach Regionen unterscheiden. — Die häufigen Gießbäche bringen Gewächse und Saamen derselben aus bedeutender Höhe in die Thäler herab, und wenn sie den ihnen angemessenen Boden finden, so kommen sie hier so gut fort, als an ihrem ursprünglichen Standorte. An den Kiesbänken der Isar- und Loisach trifft man auf diese Weise Pflanzen der höchsten Regionen. Die Gegend von Mittenwald namentlich hat in den Niederungen eine volle Alpenflora. Ja selbst in den Isarauen bei München und Landshut findet man viele solcher Pflanzen, welche die Fluthen dieses reissenden

Flusses dort angeschwemmt haben. — Durch diese Wanderungen, durch das Hinaufsteigen der Thalpflanzen, und durch das Herabkommen der Alpengewächse mischt sich die Flora und nichts bleibt beständig als das Vorkommen der Pflanzen nach dem Boden und dem Verhältniß zum Lichte.

Um jedoch dem Botaniker und Naturfreunde eine Uebersicht der Blumen, welche, und wo er sie finden könnte, zu geben, wollen wir in Folgendem uns bemühen, die vorkommenden Pflanzen und ihre Standorte nach den verschiedenen Höhen, so weit sie uns bekannt sind, zu bezeichnen.

I.

Pflanzen der Niederungen in der Fläche Partenkirchens (2390 Fuß) bis zu den Voralpen (4000 Fuß.)

Aconitum Cammarum 1) im vordern Reinthale und auf Voralpen; Aconitum Lycoctonum 2) an Schlägen und in Gebüschen an etwas feuchten Plätzen mit Modererde, am Eibsee; Actea spicata 3) in Gebüschen;

1) Blauer Sturmhut.
2) Gelber Sturmhut.
3) Gemeines Christophskraut.

Adoxa Moschatellina 1) an Hecken; Aethusa Cynapium 2) an Schutthaufen, in Gärten und auf Aeckern; Anemone narcissiflora 3) auf Wiesen um Krien und auf den meisten Voralpen; Angelica sylvestris 4) überall an Bächen und in feuchten Gebüschen; Aquilegia vulgaris 5) in Gebüschen der Niederungen und auf Schlägen: Arabis alpina 6) auf den verlaßnen Rinnsalen aller Giesbäche und auf allen Alpen; Arabis bellidifolia 7) an der Isar zwischen Mittenwald und der Scharnitz; Arnica montana 8) auf allen trockenen, sonnigen Hügeln; Asperula adorata 9) in Gebüschen der Niederungen; Asplenium Scolopendrium 10) im Archthal bei Escheloh; Astragalus alpinus 11) im Ettaler Gebirge; Astragalus glycyphyllos 12) in allen Gebüschen der Niederungen und an Waldsäumen; Astrantia major 13) allenthalben von den Thälern bis auf die höchsten Alpen; Atragene alpina 14) an felsigen Abhängen; (Be-

---

1) Gemeines Bisamkraut.
2) Gartenschierling.
3) Narzissenanemone.
4) Wilde Engelwurz.
5) Gemeine Aglei.
6) Alpengänsekraut.
7) Masliebenblättriges Gänsekraut.
8) Bergwohlverlei.
9) Gemeiner Waldmeister.
10) Hirschzunge.
11) Alpentragant.
12) Wildes Süßholz.
13) Große Astrantie.
14) Alpenwaldrebe.

tonica alopecurus 1) im vordern Reinthale; Bidens tripartita 2) an sumpfigen Gräben; Biscutella laevigata 3) auf trocknen Hügeln und Wiesen; Cacalia alpina 4) an allen Vorbergen an feuchten schattigen Plätzen bis zu den Hochalpen hinauf; Campanula cespitosa 5) überall an Felsen, Bächen und Kiesbänken; Campanula Trachelium 6) in den meisten Hecken; Cardamine impatiens 7) an der Scojnburg bei Ohlstadt; Carduus defloratus 8) auf allen Bergen an trocknen sonnigen Plätzen; Carex alba 9) an schattigen Berghängen; Carex ciliata 10) auf etwas feuchten Hügeln, am Seeberge; Carex collina 11) auf trockenen Hügeln, am Fauken; Carex digitata 12) an schattigen feuchten Plätzen, namentlich am Bade, in der Wildenau; Carex ornithopoda 13) an schattigen etwas feuchten Plätzen in den Thälern und auf den Vorbergen; Carex praecox 14) auf sonnigen Hügeln; Carex sylvatica 15) in

1) Gelbweiße Betonie.
2) Dreitheiliger Zweizahn.
3) Gemeiner Doppelschild.
4) Alpenpestwurzel.
5) Rasenbildende Glockenblume.
6) Halskraut.
7) Springkresse.
8) Walddistel.
9) Weiße Segge.
10) Gefranzte Segge.
11) Hügelsegge.
12) Fingerförmige Segge.
13) Vogelsegge.
14 Frühlings Segge.
15) Waldsegge.

Wäldern; Centaurea montana 1) in Gebüschen und auf Schlägen; Cetraria islandica 2) an allen dürren Berghängen von den unteren bis zu den höchsten Alpen; Circaea alpina 3) an feuchten schattigen Plätzen der Vorberge; Circaea lutetiana 4) in dichten feuchten Waldungen, am Seeberg; Cnicus Salisburgensis 5) in der Thalgegend des Bades; Cnicus spinosissimus 6) auf den Alpen; Convallaria verticillata 7) in den Thälern und auf den Vorbergen; Conyza squarrosa 8) an den Ruinen von Werdenfels; Corcopsis bidens 9) in allen sumpfigen Gräbern; Coronilla minima 10) an allen dürren sonnigen Berghängen; Crataegus Aria 11) auf allen Bergwiesen; Crocus albiflorus 12) (vernus) am Fauken; Cyclamen europaeum 13) zwischen Partenkirchen und Farchant unweit der Loisachbrücke in Gebüschen; Cypripedium Calceolus 14) auf Bergwiesen an schattigen Stellen; Daphne Cneorum 15) zwi-

1) Bergflockenblume.
2) Isländische Schüsselflechte, isländisches Moos.
3) Alpenhexenkraut.
4) Gemeines Hexenkraut.
5) Salzburger Katzkraut.
6) Dorniges Katzkraut.
7) Quirlblättrige Weißwurz.
8) Gemeine Dürrwurz.
9) Europäische Coreopsis.
10) Kleine Peltsche.
11) Arlesbeerbaum.
12) Frühlingssafran.
13) Europäisches Schweinsbrod.
14) Gemeiner Frauenschuh.
15) Steinröslein.

chen Mittenwald u. Krien in den Isarauen; Dentaria enneaphylla 1) am Bohmetsried bei Ohlstadt; Dianthus superbus 2) auf etwas feuchten Bergwiesen; Digitalis ambigua 3) auf Vorbergwiesen an schattigen Stellen und in Schlägen; Dipsacus pilosus 4) bei Schwaiganger; Doronicum bellidiastrum 5) auf allen Bergen; Dryas octopetala 6) an allen dürren Plätzen der Alpen und in den Niederungen auf Kiesbänken; Epilobium angustissimum 7) bei der Schwaigwang; Erica carnea 8) an allen dürren Berghängen; Eriophorum alpinum 9) auf Bergmösern, am Eibsee, Barmsee; Galium austriacum und Bocconi 10) auf trocknen Berghängen in Geröllen; Galium boreale 11) auf trocknen Bergwiesen; Galium pusillum 12) zwischen Mittenwald und der Scharniz an den Isarkiesbänken; Genista germanica 13) auf trocknen Bergwiesen; Genista tinctoria 14) auf Waldwiesen und Berghängen;

---

1) Neunblättrige Zahnwurz.
2) Muthwille.
3) Ochergelber Fingerhut.
4) Behaarte Kartendistel.
5) Masliebenartige Gemswurz.
6) Gamanderartige Dryas.
7) Schmalstes Weidenröschen.
8) Fleischfarbene Heide.
9) Alpendungras.
10) Oestreichisches, Bocconisches Labkraut.
11) Nördliches Labkraut.
12) Kleinstes Labkraut.
13) Deutscher Stechginster.
14) Färbeginster.

Gentiana acaulis 1) auf allen feuchten Wiesen; Gentiana amarella, cruciata und ciliata 2) auf allen dürren, sonnigen Plätzen; Gentiana Pneumonanthe 3) auf allen feuchten Wiesen; Gentiana utriculosa 4) auf Möjern, am Eibsee; Geranium sanguineum 5) an den dürren Berghängen bei Farchant; Globularia cordifolia 6) am Fauken und andern trocknen Berghängen; Gypsophila repens 7) auf Kiesgeröllen und Alpen; Heracleum austriacum 8) auf allen Alpen; Hieracium alpestre und aureum 9) auf den Alpen; Hippophäe rhamnoides 10) an Kiesbänken der Loisach; Hypericum montanum 11) in Wäldern und auf Waldwiesen; Hypochaeris hispida 12) auf trocknen Hügeln; Hypochaeris glabra und maculata 13) am Gehänge des Eckenbergs und andern trocknen Berghängen; Hypochaeris radicata 14) auf Waldwiesen; Impatiens nolitangere 15)

---

1) Großblumiger Enzian.
2) Bitterer Enzian, Modelgeer, gefranzter Enzian.
3) Lungenblume.
4) Bauchiger Enzian.
5) Blutwurz.
6) Herzblättrige Kugelblume.
7) Kriechendes Gypskraut.
8) Oestreichisches Heilkraut.
9) Alpenhabichtkraut.
10) Roßdorn.
11) Bergjohannskraut.
12) Glattes Ferkleinkraut.
13) Gefleckte Ferkleinkraut.
14) Langwurzliges Ferkleinkraut.
15) Springsaamenkraut.

in allen Grabengebüschen und in Dickichten; Iris pseudacorus 1) hie und da in sumpfigen Gräben bei Leermoos; Iris sibirica 2) in einem Moose bei Mittenwald; Laserpitium latifolium und Siler 3) an schattigen Bergwiesen und Hängen; Lepidium alpinum 4) auf allen Bergen, an Geröllen, und durch die Giesbäche auch in den Thälern; Lilium bulbiferum 5) zwischen dem Kainzenbade und Schlatann an den Hängen (selten); Linaria alpina 6) im vordern Reinthale; Linum viscosum 7) bei Krien; Lotus Dorycnium 8) in den Isarauen zwischen Krien und Mittenwald; Lotus siliquosus 9) an den Berghängen bei St. Anton; Mespilus Chamaemespilus 10) auf Alpen; Mespilus Cotoneaster 11) eben da; Moehringia muscosa 12) in allen feuchten Alpenwäldern an Steinen; Monotropa Hypopythis 13) in Fichtenwäldern hie und da; Ophris corallorhiza 14) an der Scojnburg bei Ohl-

---

1) Gelbe Teichlilie.
2) Sibirische Schwertlilie.
3) Breitblättriges Laserkraut und Seselkraut.
4) Alpenkresse.
5) Knollenragende Lilie.
6) Alpenleinkraut.
7) Klebriger Lein.
8) Kleeschote.
9) Hülsiger Schotenklee.
10) Niedriger Mispelstrauch.
11) Quittenmispel.
12) Felsenmöhringie.
13) Fichtenmonotropa.
14) Corallenähnliche Ragwurz.

stadt; Ophris Monorchis 1) hie und da an sonnigen, trocknen Hügeln; Onoclea Spicant 2) in Alpenwäldern; Orchis globosa, Morio, maculata, militaris, conopsea, odoratissima und ustulata 3) im Partnach= und Loisachthale; Orchis nigra 4) auf allen niedern Alpen; Pedicularis sceptrum Carolinum 5) im Moose bei Weghaus; Pedicularis verticillata 6) auf den Alpen; Pinguicula alpina 7) auf allen Bergen an feuchten Stellen; Poa alpina (vivipara) 8) auf allen Alpen; Polygala amara 9) am Fauken; Polypodium Lonchitis 10) in Alpenwäldern; Prenanthes purpurea 11) in den Wäldern der Voralpen; Primula acaulis 12) in der Gegend von Schwaiganger; Primula auricula 13) an allen Berghängen und auf Felsen; Pulsatilla apiifolia 14) auf allen Alpen; Pyrethrum alpinum 15) eben

1) Knabenkrautähnliche Ragwurz.
2) Nördlicher Fühlfarn.
3) Kugelblüthiges Knabenkraut, Salepwurz, Händelkrautweibchen, stechfliegenblüthiges, wohlriechendes und punktirtes Knabenkraut.
4) Schwarzes Knabenkraut.
5) Schwedischer Scepter.
6) Quirlblüthiges Läusekraut.
7) Alpenfettkraut.
8) Alpenrispengras.
9) Bittere Kreuzwurz.
10) Milzkraut.
11) Rother Hasenstrauch.
12) Stiellose Schlüsselblnme.
13) Aurikel.
14) Sellerieblättrige Küchenschelle.
15) Alpenbertram.

da; Pyrethrum corymbosum 1) in den Wäldern der Voralpen; Pyrola minor, rotundifolia, secunda und uniflora 2) in den Wäldern der Voralpen; Ranunculus aconitifolius, alpestris und montanus 3) auf allen Bergwiesen und Alpen; Rhinanthus crista Galli (variet. alpina) 4) auf allen Alpen; Rosa alpina 5) in Alpenwäldern, auf dem Wege zur Kreuzalpe; Rubus saxatilis 6) auf allen Bergen und Alpen; Rumex digynus 4) am Fuße des Kahrwendel bei Mittenwald; Salvia glutinosa 7) in allen Alpenwäldern und Gebüschen an feuchten Stellen, namentlich in der Schlucht des Faukens, in der Klamm, im Walde der Burgruine Werdenfels und am Seeberge; Sambucus ebulus 8) eben da; Satyrium repens 9) im starken Dickichte des vordern Reinthals; Satyrium spirale 10) auf Bergwiesen; Saxifraga autumnalis 11) in feuchten Schluchten, an Giesbächen, in der Klamm; Saxifraga caesia 12) auf den Alpen; Saxifraga muta-

---

1) Doldentraubiger Bertram.
2) Kleines, rundblättriges, einseitiges und einblüthiges Wintergrün.
3) Eisenhutblättriger, Alpen- und Berghahnenfuß.
4) Klapperkraut.
5) Alpenrose.
6) Steinbeeren.
7) Leimsalbei.
8) Attich.
9) Kriechende Bocksgeilen.
10) Spiralförmige Bocksgeilen.
11) Herbststeinbrech.
12) Meergrüner Steinbrech.

ta 1) auf Isarkiesbänken bei Mittenwald; Saxifraga rotundifolia und stellaris 2) in allen Alpenwäldern und an den Vorbergen; Senecio alpinus 3) auf allen Bergen, auch in den Niederungen an stehenden Gewässern; Senecio ovatus 4) in Wäldern und Gebüschen; Senecio Doronicum 5) auf Alpen; Soldanella alpina 6) auf allen Alpen und schon tiefer um Mittenwald bei Lautersee; Spiraea Aruncus 7) in Waldungen; Stellaria Dilleniana 8) beim Barmsee; Tamarix germanica 9) in den Loisachauen bei Garmisch; Teucrium montanum 10) auf allen sonnigen und dürren Berghängen; Thesium alpinum 11) auf allen Bergen; Thlaspi saxatile 12) an den meisten Felshängen und auf den Kiesbänken der Loisach, Partnach und Isar; Tozzia alpina 13) an feuchten, etwas schattigen Stellen der Alpen und Vorberge; Tussilago alpina 14) auf allen Alpen und in allen Bergwäldern;

---

1) Gelber Knorpelsteinbrech.
2) Rundblättriger und sternförmiger Steinbrech.
3) Alpenbaldgreis.
4) Eiförmiges Baldgreis.
5) Graswurzähnlicher Baldgreis.
6) Alpendrattelblume.
7) Waldgeißbart.
8) Dilleniusische Sternmiere.
9) Deutsche Tamariske.
10) Bergpolei.
11) Alpenthesium.
12) Steinhirtentasche.
13) Alpentozzie.
14) Alpenroßhuf.

Vaccinium Oxycoccos und uliginosum 1) auf Mösern am Barmsee; Vaccinium vitis Idaea 2) auf allen Bergen an bemoosten schattigen Stellen; Valeriana montana 3) auf allen Bergen; Valeriana saxatilis 4) auf allen Bergen an Felsen; Valeriana tripteris 5) auf den Vorbergen und in den Niederungen; Veratrum album 6) an sumpfigen Alpenwiesen zwischen Gebüschen; Veronica aphylla und fruticulosa 7) auf den Alpen und an den Kiesbänken der Partnach, sowie der Isar bei Mittenwald; Vinca minor 8) um die Ruinen von Werdenfels und im Lerchwald beim Eibsee; Viola biflora 9) auf allen Bergen.

---

1) Moosbeeren und Trunkelbeeren.
2) Preuselbeeren.
3) Bergbaldrian.
4) Steinbaldrian.
5) Dreifingriger Baldrian.
6) Weiße Nießwurz.
7) Blattloser und staudiger Ehrenpreis.
8) Kleines Sinngrün.
9) Alpenveilchen.

II.

Pflanzen der Berge in einer Höhe von 4000 bis zu 6000 Fuß.

Achillea atrata 1) auf allen Hochalpen; Agrostis alpina 2) eben da; Achemilla alpina 3) eben da; Allium Schönoprasum 4) in einer Vertiefung zwischen der Bleiche und der vordern Oesteralpe; Anemone narcissiflora 5) auf der Schachenalpe und andern: Arbutus uva ursi 6) am Burgberge bei Mittenwald; Arenaria austriaca 7) auf den Alpen; Astrantia carniolica 8) eben da; Athamanta Cervaria, Libanotis, Oreoselinum 9) auf hohen sonnigen Matten; Athamanta cretensis 10) auf dem Fricken, Bichoff, Krottenkopf ꝛc.; Bartsia alpina 11) auf allen Hoch-

---

1) Bergmutterkraut.
2) Alpenstraußgras.
3) Alpensinau.
4) Schnittlauch. Er wächst an diesem Orte so zahlreich, daß einem schon in der Ferne die Luft seinen Geruch zuführt.
5) Narcissenblüthige Anemone.
6) Bärentraube.
7) Oestreichische Miere.
8) Krainische Meisterwurz.
9) Schwarze, weiße Hirschwurz, Bergpeterlein.
10) Cretische Hirschwurz.
11) Alpenbartsie.

alpen; Campanula alpina, barbata, persicifolia 1) auf den Hochalpen bis herunter zu den Niederungen; Campanula thyrsoidea 2) am Bischoff und Krottenkopf; Carex ferruginea, firma 3) an sonnigen, dünnbewachsenen Felsen, am mittleren Gehänge der Alpenspitz; Carex Mielichhoferi 4) auf den Alpen; Cerastium alpinum 5) im Walde der Hammersbacher Alpe; Chrysanthemum atratum 6) auf allen Hochalpen; Cnicus spinosissimus 7) eben da; Coronilla Emerus 8) am südlichen Felsengehänge des Hohenesel und Eckenbergs; Erigeron alpinum 9) auf den Alpen; Gentiana bavarica, lutea, nivalis, pannonica, purpurea 10) auf allen hohen Alpen; Geum montanum 11) eben da; Globularia nudicaulis 12) auf der Hammersbacher-, Hoch- und Wettersteinalpe; Helianthemum oelandicum 13) auf dem Kranzberge bei Mitten-

---

1) Alpenglockenblume, bärtige, pfirschichblättrige Glockenblume.
2) Spitzstraußförmige Glockenblume.
3) Rostfarbene, starke Segge.
4) Mielichhofer'sche Segge.
5) Alpenhornkraut.
6) Schwarze Wucherblume.
7) Dorniges Katzkraut.
8) Skorpionsfenne.
9) Alpenflohkraut.
10) Bayerischer, gelber, schneeiger, östreichischer, purpurner Enzian.
11) Bergbenediktenwurz.
12) Nacktstänglige Kugelblume.
13) Goldröslein.

wald; Hieracium aureum 1) auf allen Hochalpen; Hieracium glabratum, lanatum, saxatile 2) auf der hintern Oesteralpe, auf der Wettersteinalpe und dem Krottenkopf; Imperatoria Ostruthium 3) am Krottenkopf und Gramer; Lonicera alpigena 4) auf den Alpen; Lycopodium selaginoides 5) in der Höhe des Bodenleinethals und am Anfange des oberen Reinthals; Myagrum saxatile 6) auf den Alpen, an dürren Felshängen, am Eckenberge; Ophrys alpina und cordata 7) auf den Hochalpen; Ophrys Myodes 8) auf dem Kranzberge bei Mittenwald; Pedicularis foliosa 9) am Wettersteingebirge in der Nähe des Schachens; Phellandrium Mutellina 10) auf den Hochalpen, am Ettaler Mandl; Potentilla alba 11) auf hohen Matten im Hochgebirge; Primula auricula 12) auf den Alpen; Pyrus Amelanchier 13) an

---

1) Goldfarbiges Habichtskraut.
2) Abgehaartes, wolliges, Felsen-Habichtskraut.
3) Gemeinste Meerwurz.
4) Alpenlonicere.
5) Kleiner Bärlapp.
6) Felsenleindotter.
7) Alpen-herzförmiges Zweiblatt.
8) Fliegenlippige Ragwurz.
9) Blättriges Läusekraut.
10) Mattrei.
11) Weiße Potentille.
12) Aurikel.
13) Flühebirnstrauch.

dürren Felshängen im Hochgebirge und bei Mittenwald; Ranunculus platanifolius 1) auf Hochalpen; Rhamnus pumila 2) an der Leutascher Klamm bei Mittenwald; Rhamnus saxatilis 3) am Wettersteingebirge; Rhododendrum Chamaecistus 4) im Ettaler-Gebirge und steigt herab bis in das Archthal bei Eschelloh; Rhododendrum ferrugineum 5) auf dem Simmetsberge; Rhododendrum hirsutum 6) auf allen Alpen und herab bis in die Thäler; Rumex alpinus 7) auf allen Alpen, namentlich um die Alpenhütten; Salix depressa 8) auf den Alpen; Saponaria Ocymoides 9) am Gestaig bei Mittenwald; Satyrium albidum 10) an der Leutascher Klamm bei Mittenwald; Satyrium viride 11) auf Hochalpen; Saxifraga Aizoon 12) an der Bärenhöhle bei Ammergau, am Krottenkopf und Wettersteinge-

---

1) Platanenblättriger Hahnfuß.
2) Zwergkreuzdorn.
3) Felsenwegdorn.
4) Cistförmiger Alpenbalsam (Alpenröschen).
5) Rostfärbiger Alpenbalsam.
6) Steifborstiger Alpenbalsam (das eigentliche Alpenröschen).
7) Mönchsrhabarbar.
8) Niedergedrückte Weide.
9) Rundblattriges Seifenkraut.
10) Weißliche Bocksgeilen.
11) Grüne Bocksgeilen.
12) Traubenblättriger Steinbrech.

birge; Saxifraga mutata 1) im Ettaler Gebirge; Sedum saxatile 2) am Stuiben; Silene alpestris, quadridentata 3) auf den hohen Alpen; Sonchus alpinus 4) am Bischoff, Simmetsberg ꝛc.; Thymus alpinus 5) auf allen hohen Matten; Veronica alpina 6) eben da.

III.

Pflanzen der Berge in der höchsten Region von 6000 bis etwa 7000 Fuß.

Achillea Clavennae 7) im hintern Reinthale; Androsace lactea 8) am Wettersteingebirge; Anemone alpina 9) auf dem Stuiben; Aster alpinus 10) auf allen Hochalpen; Daphne striata 11) eben da; Doronicum austriacum 12) am Krottenkopf; Draba

1) Gelber Knorpelsteinbrech.
2) Felsensedum.
3) Alpensilene, vierzähnige.
4) Blauer Hasenkohl.
5) Alpenquendel.
6) Alpenehrenpreis.
7) Kronenwermuth.
8) Milchweißer Mannsharnisch.
9) Alpenanemone.
10) Alpensternblume.
11) Gestreifter Seidelbast.
12) Oestreichische Gemswurzel.

pyrenaica 1) ober der Stuibenalpe; Gnaphalium leontopodium 2) im Hochgebirge, namentlich am Wetterstein Hedysarum obscurum 3) am Krottenkopf; Hieracium aurantiacum und villosum 4) am Krottenkopf und Wettersteingebirge; Juncus monanthos 5) ober der hintern Oesteralpe und auf dem Anger des hintern Reinthals, auch im Ettaler Gebirge; Myosotis alpestris 6) auf der Hochalpe unter der Alpenspitz, auch auf der Wettersteinalpe; Pedicularis rostrata 7) am Kahrwendel bei Mittenwald; Phleum alpinum 8) auf den Hochalpen; Plantago alpina und atrata 9) eben da; Potentilla aurea und Brauniana 10) am Krottenkopf; Potentilla caulescens 11) im hintern Reinthale; Primula minima 12) auf Hochalpen; Rhododendrum ferrugineum 13) am Wettersteine und Simmetsberge; Salix reticulata und retusa 14) auf Hochalpen;

---

1) Pyrenäisches Steinschnünkel.
2) Edelweiß.
3) Dunkler Hahnenkopf.
4) Oranienfarbiges Habichtkraut.
5) Einblüthige Simse.
6) Alpenvergißmeinnicht.
7) Schnabelblüthiges Läusekraut.
8) Alpenlieschgras.
9) Alpen- und dunkler Alpenwegerich.
10) Goldfarbenes und Braunisches Fingerkraut.
11) Vielblüthige Potentille.
12) Kleinste Schlüsselblume.
13) Rostfärbiger Alpenbalsam.
14) Netzblättrige und stutzblättrige Weide.

Satyrium nigrum 1) im hintern Reinthale; Saxifraga caesia, caespitosa 2) auf dem Eckenberge; Silene acaulis 3) auf den höchsten Alpen an den Felsen, im hintern Reinthale; Silene saxatilis 4) am Krottenkopf; Stellaria multicaulis 5) am Wetterstein; Veronica alpina 6) im hintern Reinthale.

Kryptomgame kommen viele im Gebirge vor. Namentlich aber sind hier auch die Moose und Filze bei Leermoos, am Eibsee, unterhalb Eschelloh, endlich bei Weghaus und am Pflegersee zu nennen, welche reiche und wichtige Stellen für den Pflanzensammler sind. Unter den Baumarten hat das Werdenfelser Gebirge schöne Stämme. Acer pseudoplatanus 7) in den Thälern und Vorbergen jetzt ziemlich selten; Aesculus Hippocastanum 8) hie und da kultivirt, aber selten und noch seltener Früchte bringend; Betula alba 9) an den Vorbergen und auf den Inseln des Eibsees; Betula alnus 10) am Kankerbache; Fagus silvatica 11) allent-

---

1) Dunkle Braunnelke.
2) Meergrüner und rasenbildender Steinbrech.
3) Zwergsilene.
4) Felsensilene.
5) Vielstenglige Sternmiere.
6) Alpenehrenpreis.
7) Gemeiner Ahorn.
8) Gemeine Roßkastanie.
9) Weiße Birke.
10) Gemeine Erle.
11) Buche.

halben an den Vorbergen; Fraxinus excelsior 1) bei Werdenfels; Pinus Cembra 2) selten, auf Hochalpen; Pinus larix 3) auf allen Bergen einzeln, und in Wäldern am Eibsee; Pinus pumilio 4) auf allen Bergen und Alpen. Dieser Baum steigt bis an die Eisregion in die Höhe, wo er freilich oft ganz verkrümmt und verkümmert ist. Das Bergvolk nennt ihn Latsche. Quercus robur, 5) an den Vorbergen; Taxus baccata 6) am Eibsee; Tilia europaea 7) am Anzetsberg.

Von Obstbäumen gibt es die gewöhnlichen Sorten. Edlere Gattungen kommen keine fort. —

---

1) Gemeine Esche.
2) Zürbelnußbaum.
3) Lerchenbaum.
4) Legföhre.
5) Eichbaum.
6) Eibenbaum.
7) Großblättrige Linde.

Fauna.

Das Thierreich ist nur ein Thier, d. h. die Darstellung der Thierheit mit allen ihren Organen, jedes für sich ein Ganzes.

Oken.

Die weiteren Bemühungen der Natur durch Erschaffung organischer Gebilde nach der Bestimmung des Ewigen zum Selbstbewußtsein zu gelangen, machte sie wie bereits oben angedeutet, durch Erzeugung des Thieres. Wie die ersten Pflanzenbildungen das Gepräge der größten Einfachheit an sich trugen, so auch die ersten Thierbildungen. Die Schaale des Mollusken hielt das jugendliche Erzeugniß noch an die Erde gefesselt, bis sich endlich das Thier losriß. Die große Gebärerin versuchte ihre Kräfte in Gestaltung aller möglichen Thierformen, von denen stufenweise immer eine höher steht, als die andere, konnte aber ihren Zweck nicht erreichen. Doch hatte sie in dem großen Werke einen Schritt weiter gethan. Das Thier bewegt sich frei und selbstständig, das planetare Leben spricht sich in ihm bereits aus; das Thier hat Sinnesorgane, und ihm kommt eine Seele zu. Dieserwegen haben auch die Thiere Gemüths- oder mit andern Worten, Seelenkrankheiten.

Im Thiere äußert sich nicht mehr das stille Empfangen und Hingeben der Pflanzenwelt, in ihm ist schon der egoistische Trieb der Selbsterhaltung rege und tritt oft

deutlich und laut hervor. Darum steht auch der Mensch, selbst mit dem größten Egoismus fühlend, jedem Thiere mit Widerwillen und Haß gegenüber, der sich erst durch lange Gewöhnung an Hausthiere und da nicht immer verliert.

Ungeachtet sich das Thier von der Muttererde losgerissen hat, und ihr gegenüber sich selbstständig zu behaupten sucht, ist dasselbe doch immer unter ihren Einfluß gestellt und wird auch endlich wieder durch den Tod in ihren engeren Kreis gezogen. Dem gemäß finden wir gleichfalls im Thierreiche, daß gewisse Gattungen nur in gewissen Gegenden und unter gewissen Himmelsstrichen zu leben vermögen, wodurch wieder die beiden Hemisphären, die Gebirge und Flachländer, sowie die Seegegenden u. s. w. ihre eigene Thierwelt haben.

Die Fauna des Werdenfelser Gebirges bietet manches Eigenthümliche dar, und wir wollen einen kurzen Abriß desselben, soweit es in unsern Kräften steht, nach bekannter naturgeschichtlicher Eintheilung in Klassen zu geben versuchen.

Säugethiere.

Das edelste und schönste unter den Säugethieren, welches blos in hohen Gebirgen vorkommt, vorzüglich aber in den Alpen, ist Antilope Rupicapra 1). In ihr besitzt Europa die einzige Antilope.

---

1) Gemse.

Wie jene in den heißen Gegenden Asiens und Afrikas in großer Anzahl (Rudeln) zusammen leben, so die Gemse hier. Sie unterscheiden sich jedoch von jenen, durch ihre Lebensweise, indem sie sich blos auf den höchsten und steilsten Felsen aufhalten, während erstere in den Ebenen sich herumtreiben. Das Thier hat eine geschmeidige, schlanke Gestalt, einen kleinen schön geformten Kopf mit zwei kleinen, rückwärts gebogenen Hörnern. Die Haare des Balges sind, den Rücken ausgenommen, kurz, im Winter braun, im Sommer in's röthlichgraue spielend. Sie bewohnen die unzugänglichsten, kahlen Höhen und Zinken des Wetterstein- und Zugspitzgebirges sowie des Wachsensteins und nähren sich von dem saftigen Grase, welches sie in den Spalten und Schluchten jenes wasserreichen Gebirges finden. Bekannt ist die Gelenkigkeit, Schnellfüßigkeit und der scharfe, weitsehende Blick der Gemse. Ihr Wildprett und ihr Balg ist sehr gesucht, obschon jedoch ein eigener Geschmack dazu gehört, an ihrem Fleische einen besondern Leckerbissen zu finden. Ein Büschel ihrer längeren Haare vom Rückgrate schmücken nebst einer Spielhahnfeder das Filzhütchen des Gebirgsjägers, welcher mit aller möglichen Leidenschaft und Ausdauer Jagd auf die armen Thiere macht. Dieserwegen findet man ihrer wenige mehr.

Weiter abwärts im Hochgebirge, ferner auch auf andern Gebirgsstöcken grasen in den kräuterreichen Wäldern Rudel von Cervus Elaphus 1), sowie Cervus Ca-

1) Edelhirsch.

preolus. 1) Sie liefern das schmackhafteste Wildprett und sind dieserwegen auch nicht mehr so häufig wie rüher.

Eine Zierde der Alpen ist der Lepus variabilis 2). An Größe unterscheidet er sich nicht von den gemeinen Feldhaasen, sondern durch sein Temperament, durch seinen Aufenthalt und seine Farbe, indem er weniger furchtsam ist und auf den höheren Regionen des Wettersteingebirgs sein Lager hat. Die Farbe seines Balgs ist im Sommer fast wie die des gemeinen Feldhaasen, nur etwas heller, im Winter dagegen weiß wie der Alpenschnee, wogegen die schwarzen Ohrenspitzen scharf abstechen. Man trifft ihn auch in den Vorbergen und der Hunger treibt ihn im Winter sogar auf das Flachland herab. Ungeachtet dessen wird er selten von den Jägern geschossen, da sein Fleisch nicht schmackhaft ist. Lepus timidus 3) lebt nicht im Werdenfelser Thale. Auch kommen noch vor, Erinaceus europaeus 4), Hypodaeus terrestris 5), Mus sylvaticus 6), Ursus meles 7), Vespertilio discolor 8).

Das gefräßigste Raubthier unsers Gebirgs ist Felis Lynx, der Luchs. Er schläft den Tag über in den

1) Reh.
2) Alpenhaase.
3) Gemeiner Haase.
4) Igel.
5) Erdmaus.
6) Waldmaus.
7) Dachs.
8) Verschiedenfärbige Fledermaus.

Felsenschluchten des Gebirgs und geht Nachts auf seinen Raub aus, wobei er sich selbst an Rehe und Hirschkälber wagt. Dieserwegen, und da ein hohes Fanggeld auf ihn ausgesetzt ist, macht der Gebirgsjäger viel Jagd auf ihn. Doch bekommt er ihn selten zum Schusse, sondern legt ihm auf seinen Fährten Fangeisen. — Nach ihm ist das gefährlichste Raubthier die wilde Katze, Felis Catus ferus.

Vögel.

An Mannigfaltigkeit der Gattungen von Singvögeln ist das Gebirge um Partenkirchen im Vergleiche gegen die ebenen Gegenden arm. Doch nisten die wenigen Gattungen, welche die Wälder beleben, in großer Anzahl und trillern ihr Liedchen um so munterer. Diese Vögel, welche den Alpen eigenthümlich angehören, haben alle kräftigere Formen, als die des Flachlands, und ihr schmuckes Gefieder glänzt um so schöner in der blauen Alpenluft und in dem heitern Lichte. Einer der niedlichsten Vögel ist die Wiesenpieplerche, Anthus pratensis. Sie hüpft unter den Vieheerden auf den Weideplätzen herum. In der Nähe von Quellen hält sich in den Thälern, auch höher an den Bergen hinauf bei Wasserfällen, sowie am Eibsee Cinclus aquaticus, die Wasseramsel, auf. Auch die Berg- oder Schildamsel Turdus torquatus, trifft man in sehr großer Anzahl. Einer der ersten Singvögel im Gebirge ist Turdus musicus, die Weißdrossel.

Als eigentliche Alpenvögel sind zu nennen Tetrao Lagopus 1), Perdix saxatilis 2), und Tetrao bonasia 3). Die beiden ersten sind zwei wunderschöne Vögel, namentlich zieht das Schneehuhn, durch sein blendend weißes Gefieder, mit seinem schwarzen Schnabel, seinen blutrothen Streifen über die Augen, und durch seine befiederten Füße das Auge des Bergsteigers auf sich. Das Fleisch von allen dreien ist sehr schmackhaft, vorzüglich aber das des Haselhuhns. Sie bewohnen alle die höhern Regionen der Berge, namentlich des Hochgebirgs, und werden gegen den Herbst von den Jägern geschossen. — In ganzen Schaaren leben auf den hohen Felsen namentlich auf denen des hintern Reinthales die Bergraaben, Steindohlen, Corvus Pyrrhocorax. Sie haben ein pechschwarzes Gefieder, bluthrothe Füße mit schwarzer Fußsohle, und einen citronengelben Schnabel. Wenn Kurgäste das hintere Reinthal zum Wasserfall hinaufsteigen, erheben sie sich aus den Felsenspalten und durchkrächzen die Luft und tiefe Stille mit ihrem Geschrei.

Tiefer herab in den Bergwäldern falzt der Auerhahn, Tetrao Urogallus, und der Birkhahn Tetrao Tetrix schwirrt im raschen Fluge durch die Baumzweige. Der letztere ist ein stattlicher Alpenvogel mit rabenschwarzem, stahlblau glänzendem Gefieder und scharlachrothem Augenstriche. Bei den Gebirgsbewohnern ist er unter dem Namen Spielhahn bekannt. Der Alpler „trägt

---

1) Schneehuhn.
2) Steinhuhn.
3) Haselhuhn.

seine bogenförmig gekrümmte Feder zum Zeichen des Muthes und der Ausforderung auf dem Hute. — Auf den mittleren felsigen Regionen in der Nähe der Alpen wirbelt die Alpenlerche, Accentor alpinus, ihr Morgenliedchen, und auf den Sennhütten hüpft das bewegliche Rothschwänzchen, Sylvia Erithacus. Turdus torquatus 1), T. musicus 2), T. saxatilis 3), Tichodroma phoenicoptera 4) und Platalea Leucorhodia 5) kommen nach der Aussage des Herrn Dr. Johannes Gistl auch um Partenkirchen vor.

Von Raubvögeln hausen im Gebirge Strix Bubo 6), Strix Aluco 7), Falco fulvus 8) und Falco ossifragus 9). Der erste, welcher in den Felsenrissen und Schluchten der höheren Berggegenden nistet, ist nicht mehr häufig, da die Jäger des bedeutenden Schußgeldes wegen viel Jagd auf ihn machen. Die beiden letzten Adler sieht man im Sommer oft in den Lüften kreisen.

Am zahlreichsten sind die spechtartigen Vögel im Gebirge, namentlich in den Wäldern der Vorberge. Unter diesen ist der ausgezeichnetste der dreizehige Specht, Picus tridactylus. Die Jäger sehen ihn aber eben nicht häufig.

---

1) Bergamsel.
2) Sangdrossel.
3) Steindrossel.
4) Mauerläufer.
5) Weiße Löffelgans.
6) Uhu.
7) Waldeule.
8) Goldadler.
9) Beinbrechadler.

Im Spätherbste und im Winter soll man mehrere Wasservögel auf dem Eibsee treffen: namentlich Podiceps cornutus 1), Podic. cristatus 2), Anas rufina 3) und Colymbus atrogularis 4). Wenigstens lagern sich diese Vögel auf andern Seen der bayerischen Alpen z. B. auf dem Schliersee, Tegernsee, Ammersee u. s. w.

Amphibien.

Nebst allen im Flachlande Bayerns lebenden Amphibien hat die Umgegend von Partenkirchen und Garmisch folgende, vorzüglich den Alpen zukommende Arten:

Coluber Natrix 5), dann Coronella austriaca, Coluber laevis 6), Vipera Berus 7). Die erste wird gegen zwei auch dritthalb Ellen lang, ist oben schwärzlich grün, unten weiß und schwarzgrau gefleckt. Die zweite ist im Gebirgsvolke unter dem Namen Kupferodder bekannt. Oben ist sie kupferröthlich und unten kupferbraun, von welcher Farbe sie ihren Namen hat. Gewöhnlich wird sie nicht so groß wie die Ringelnatter. Die dritte ist sehr giftig, und es wird viel von diesen ihren giftigen Wirkungen erzählt. Nicht selten trifft man sie unter dem Gesteine

1) Ohrentaucher.
2) Gehaubter Taucher.
3) Kolbenente.
4) Schwarzkehliger Seetaucher.
5) Ringelnatter, Wassernatter, gemeine Natter.
6) Oestreichische Natter, glatte Natter.
7) Viper, Kreuzodder.

im obern Reinthale. Die Blindschleiche Anguis fragilis hält sich im Thale an gebüschreichen Orten, auch an den Vorbergen auf.

Die salamanderartigen Thiere sind auch nicht zahlreicher als die Schlangenarten. Man kennt Salamandra atra 1), Salamandra maculata 2) und Triton alpinus 3). Der erste wird hier das Bergmännchen genannt, und ist schwarz. Der zweite hat eine schön hochgelb und schwarz gefleckte Farbe, ein sammtartiges Ansehen, kommt seltener vor als jener, und heißt beim Bergvolke gelblicher Molch. Beide Arten leben unter dem Gesteine der Berge, welches sie nach einem Regen verlassen, und mit ihrer bekannten widrigen Trägheit umherkriechen. Wir trafen beide am Fauken. Der Alpenmolch ist ganz gemein. Seine Farbe spielt oben in's schwarzgraue, mit einer gelbrothen Linie auf dem Rücken, und unten ist er glänzend safrangelb. Seine Augen leuchten noch heller als die einer Eule und sind blaß goldfarben. Alle drei Arten sind unschädlich.

An Eidechsen findet der Zoolog schöne Exemplare, nämlich die Lacerta agilis 4), Lacerta montana 5), Lacerta muralis 6) und Lac. crocea 7). Letztere soll in

---

1) Schwarzer Salamander.
2) Gefleckter Salamander.
3) Alpentriton, Alpenmolch.
4) Gemeine Eidechse.
5) Bergeidechse.
6) Mauereidechse.
7) Safranbauchige Eidechse.

der Nähe des Eibsees vorkommen, und nach Wagler die einzige unter allen bis jetzt bekannten Eidechsen sein, welche keine Eier legt, sondern lebendige Junge zur Welt bringt. Nach ihm ist ihre Kehle weißlich grün, der ganze übrige untere Körpertheil lebhaft safranroth, hie und da schwarz bespritzt, der obere braungrünlich mit einer schwärzlichen Rückenlinie. Die Mauereidechse soll auf dem Wettersteingebirge zu Hause sein.

Fische.

Im Eibsee gibt es folgende Fische: Salmo Wartmanni 1) (Bloch), Perca vulgaris 2) (Schaefer), Esox Lucius 3) (Bloch), Cyprinus erythrophthalmus 4), Cyprinus Dobula 5) (Bloch). In der Loisach werden gefangen: Salmo trutta 6), Salmo Hucho 7), Salmo Fario 8) (Bloch), Salmo Thymallus 9); und in der Partnach und dem Kankerbache blos Forellen.

---

1) Renke.
2) Bürstling.
3) Hecht.
4) Rothauge.
5) Alte.
6) Lachsforelle.
7) Huche.
8) Gemeine Forelle.
9) Asche.

Kerfe (Insekten.)

Brachinus	crepitans 1)	(Fab.)
Buprestis	rustica 2)	(Fab.)
„	rutilans 3)	(Fab.)
„	Wagleri 4)	(Gistl.)
Callichroma	alpinum 5)	(Fab.)
Callidium	dilatatum 6)	(Pay.)
„	pusillum 7)	(Fab.)
Carabus	auratus 8)	(Fab.)
„	auronitens 9)	(Fab.)
„	irregularis 10)	(Fab.)
„	nodulosus 11)	(Fab.)
„	violaceus 12)	(Fab.)
Chrysomela	gloriosa 13)	(Fab.)
„	cacaliae 14)	(Schrank.)

---

1) Bombardierkäfer.
2) Ländlicher Prachtkäfer.
3) Goldglänzender Prachtkäfer.
4) Waglers Prachtkäfer.
5) Alpenschönbockkäfer.
6) Ausgebreiteter Scheibenkäfer.
7) Zwergscheibenkäfer.
8) Goldener Laufkäfer.
9) Goldglänzender Laufkäfer.
10) Unregelmäßiger Laufkäfer.
11) Knopflaufkäfer.
12) Violeter Laufkäfer.
13) Blaugestreiftes Goldhähnlein.
14) Pestwurzel=Goldhähnlein.

Cicindela campestris 1)	(Lin.)
„ hybrida 2)	(Fab.)
Cis Boleti 3)	(Fab.)
Cryptorhynchus alpinus 4)	(Gistl.)
„ Lapathi 5)	(Fab.)
Cychrus attenuatus 6)	(Fab.)
„ rostratus 7)	(Fab.)
Geotrupes alpinus 8)	(Hopp.)
„ Hippocrita 9)	(Schn.)
Harpalus (Feronia Dej.) hemiviolaceus 10)	(Brogn.)
Hoplia squamosa 11)	(Fab.)
Leptura virens 12)	(Fab.)
Lixus paraplecticus 13)	(Fab.)
Nebria Gylenhali 14)	(Fab.)

---

1) Wiesensandlaufkäfer.
2) Bastardsandlaufkäfer.
3) Schwammkleinkäfer.
4) Alpenkurzrüsselkäfer.
5) Brauner=Kurzrüsselkäfer.
6) Dünner Spitz=Laufkäfer.
7) Schnabellaufkäfer.
8) Alpenscharrkäfer.
9) Goldglänzender Scharrkäfer.
10) Halbvioletter Weglaufkäfer.
11) Schuppiger Klauenkäfer.
12) Grünlicher Schmalkäfer.
13) Paraplut=Langrüsselkäfer.
14) Gyllenhals Kurzlaufkäfer.

Notopeda *) denticollis 1)	(Fab.)
Orchestes Populi 2)	(Fab.)
Otiorhynchus laevigatus 3)	(Fab.)
„ gemmatus 4)	(Fab.)
Pachyta clathrata 5)	(Fab.)
Pissodes Pini 6)	(Fab.)
„ piniphilus 7)	(Gyl.)
Silpha alpina 8)	(Fab.)
Silvanus Westerhauseri 9)	(Gistl.)
Stomis rostratus 10)	(Duf.)

Nebst diesen kommen Colymbetes-Gattungen, Gyrinus u. s. w. in Pfützen vor. Hylurgus ater (Fab.) wird mit vielen Xylophagen besonders in den Wäldern angetroffen.

Cimices, Wanzen, gibt es um Partenkirchen schöne, unter andern Tetyra Schrankii (Fall.), Schranks,

1) Zahnhalsiger Schnellkäfer.
2) Pappelkleinrüsselkäfer.
3) Glatter Lappenrüsselkäfer.
4) Perlpunktirter Lappenrüsselkäfer.
5) Gegitterter Schmalkäfer.
6) Waldrüsselkäfer.
7) Fichtenrüsselkäfer.
8) Alpenaaskäfer.
9) Westerhausers Hainbockkäfer.
10) Schnautziger Spitzkäfer.

*) Gistl, Käferdoubletten des Grafen von Jenison-Walworth. München, 1834.

Breitwanze; Coreus marginatus, geränderte Langwanze u. s. w.; die Geschlechter Capsus, Phytocoris u. s. w. Von Neuroptera, Netzflüglern, sind der Ascalaphus italicus (Fab.) und meridionalis (Charp.), Bastardnymphen, bemerkenswerth. Mücken schwärmen in Menge um die Berge. Sie alle hier niederzuzeichnen, würde zu viel Raum einnehmen, und ich verweise auf Gistl*). Von Lepidoptera, Faltern, schweben um die höchsten Alpenfirsten Doritis Apollo, der Apollo, und Delius; ferner viele Geometra (Lin.), Spanner, z. B. Geometra chaerophylata, Pontia Bryoniae, Euprepia matronula, Pyralis rupicalalis u. s. w.

Mollusken.

Achatina acicula. 1)
Bulimus montanus. 2)
Carocolla lapicida. 3)
Clausilia parvula. 4)
„ sulcosa. 5)
„ ventricosa. 6)
Helix cellaria. 7)

1) Glänzende Achatine.
2) Bergwindschnecke.
3) Steinpickende Carocolle.
4) Kleines Thürmchen.
5) Rauhes Thürmchen.
6) Bauchichtes Thürmchen.
7) Weinkellerschnecke.

*) Fauna Bavariae alpina (wird bald erscheinen).

Helix Ericetorum. 1)
,, fruticum. 2)
,, holosericea. 3)
,, hortensis. 4)
,, nemoralis. 5)
,, obvoluta. 6)
,, personata. 7)
,, villosa. 8)
Limnaeus auricularius. 9)
,, stagnalis. 10)
Paludina vivipara. 11)
Planorbis carinatus. 12)
,, spirorbis. 13)
Succinea amphibia. 14)
,, oblonga. 15)

---

1) Flaches Posthorn.
2) Strauch-Schnirkelschnecke.
3) Seidenartige Schnirkelschnecke.
4) Garten-Schnirkelschnecke.
5) Wald-Schnirkelschnecke.
6) Sammtschnecke.
7) Masken-Schnirkelschnecke.
8) Haarige Schnirkelschnecke.
9) Ohrenteichschnecke.
10) Sumpfohrenteichschnecke.
11) Lebendiggebährende Kleinschnecke.
12) Gefurchte Tellerschnecke.
13) Gekräuselte Tellerschnecke.
14) Amphibien-Bauchschnecke.
15) Länglichte Bauchschnecke.

Sämmtliche Mollusken sind nach Menke (synopsis methodica molluscorum, Pyrmonti 1830. gr. 8.) aufgeführt. Die im Wasser lebenden Limnaeus, Paludina und Succinea findet man im Eib- und Barmsee.

Der Mensch.

The proper study of Mankind is Man.

Pope.

Die Vergangenheit.

In dem freien, gottähnlichen Menschen erreichte endlich die Natur die Verwirklichung ihres Ideals, und kam durch ihn zum Selbstbewußtsein. Anfangs war aber selbst der Mensch noch ein Kind im wahren Sinne des Wortes, bis erst das Entstehen und Zusammenwirken mehrerer, die jugendliche Schöpfung reif machte.

Dieses Wesen, der Mensch, herrscht durch seinen Geist und dessen ausgebildete Kräfte über alle Thiere, mit dem größten Egoismus fühlend und belebt von dem Triebe der Selbsterhaltung. In ihm als der höchsten Stufe der thierischen Gestaltung sehen wir alle Momente der vorangegangenen Versuche von Seiten der

Natur sich durchlaufen. Er ist in dem ersten Momente Infusionsthier, noch gebunden an Ort und Raum, aus wenigen Bläschen gestaltet. Später entwickelt er sich immer mehr und mehr, bis er endlich auf der Stufe des reifen Embryo steht, versehen mit allen Sinnesorganen zur höhern Entfaltung. Noch wendet er aber fast keines an, wie jene Insekten, die Freßwerkzeuge haben, ohne mit denselben zu fressen, oder Flügelchen, ohne sie zu gebrauchen. Diese Organe stehen nur da als Vorzeichen einer vielseitigeren Ausbildung. Endlich bei der Geburt wird der junge Weltbürger aus seinem Embryonenschlummer gerissen, erblickt weinend und schmerzerfüllt das Licht, weil er bei der ersten Anwendung seiner, der Reize noch ungewohnten Organe nur schmerzhafte Eindrücke empfindet. Und so gelangt er durch stete Gebrauchung dieser Organe, durch Nahrungseinnahme, durch Vergrößerung seines Leibes von innen nach außen, bis zur höchsten Vollkommenheit seiner körperlichen Entwicklung, begleitet von dem geistigen Fortschreiten; bis er endlich zusammengebückt und gekrümmt, wie er auf die Erde kam, mit thränendem Auge von dieser Abschied nimmt; von ihr, die ihm soviel für seine Sinne geboten hatte, und nur die feste Hoffnung, der schöne Trost, daß nicht alles mit diesem Kreislaufe vollendet sei, hält dem großen Schmerze das Gleichgewicht. Einen Blick noch einmal auf die Freuden des irdischen Daseins und Psyche enteilt, ledig aller Hülle, voll Sehnen zu dem Orte, wo es ihr möglich wird, weniger gebunden durch einen sterblichen Leib, freier, froher und

schuldloser zu fühlen, und sich mehr und mehr Gott hinzugeben, ihm dem ewigen Urquelle, mit dem sich nach einem großen Kreislaufe Alles zu vereinigen strebt, von dem aus alles Walten, alles Wirken seinen Ursprung hat, und zu dem alle Einzelnkräfte, entledigt jedes Unreinen, wieder zurückkehren.

Nach und nach vermehrten sich die Menschen, ihr Mutterland, Asien, die Wiege alles Lebens, wurde ihnen zu enge, und sie verbreiteten sich nach allen Himmelsgegenden über die damals noch zusammenhängenden Festlande. Durch die Verschiedenheit des Bodens, des Klima und der Lebensweise entstanden Abweichungen in dem früheren Formenbau, und nach den hauptsächlich hervorstechenden Merkmalen stellten die meisten Naturforscher fünf Gattungen von Menschen auf, die sie mit den Namen Raçen, und zwar der kaukasischen, mongolischen, äthiopischen, amerikanischen und malayischen, belegen. *) Diese selbst theilten sich wieder nach der Verschiedenheiten der Landschaften, welche sie bewohnten, in verschieden benannte Volksstämme.

Ein großer solcher Volksstamm, die Cimbrer, mochte wahrscheinlich die Gegend des späteren Parthanum

*) Wir finden es unnöthig, hier in den Streit einzugehen, der die Naturforscher immer noch beschäftigt: nämlich ob die Menschen von einem Paare abstammen, oder nicht. Unsere älteste und beste Urkunde, die Bibel, läßt bekanntlich die Menschen von einem Paare abstammen.

bewohnt haben. Als die Eroberungssucht der Römer auch dieses Volk unter seine Herrschaft gebracht hatte, erbauten sie in dem Partnachgrunde ein Kastell, Parthanum*) (in dem Itiner. Ant.), auf der Tabula Pentingerana aber Parradum, von Andern Parodunum genannt. Dieses Parthanum, das jetzige Partenkirchen, bezeichnen alle Geschichtschreiber als die Station, welche die Cohortem primam Herculeam Rhaetorum unter ihrem Tribune zur bleibenden Besatzung hatte.

Später kam Partenkirchen an den Grafen von Eschelloh, Besitzer der Burg Werdenfels, und wurde von dem Grafen Berthold an den Bischoff Ennicho von Freisingen (1294) verkauft. Es blieb diesem Bisthume bis zur allgemeinen Säkularisation (1803), wo es nebst der gesammten Grafschaft Werdenfels vermöge Reichsdeputationshauptschluß der Krone Bayern anheim fiel.

Der zweite Markt, welchen wir oben im topographischen Theile kennen gelernt haben, Garmisch, ist auch schon sehr alt. Wann es gebaut wurde, läßt sich sich nicht ausmitteln. In alten Urkunden kommt es unter den Namen Germarsgawe, Germanscawe, Garmischgau vor. Schon im Jahre 1249 verkaufte Schwigger, Ritter von Mindelberch (Mindelberg),

*) Die historischen Notizen sind aus Hormayr, Taschenbuch für die vaterländische Geschichte 1832, und aus Meichelbeck histor. Frising. genommen.

Dynast der Stadt und Herrschaft Mindelheim, das praedium Germarsgawe mit dem Schlosse Valchenstein (Falkenstein) dem Eibsee (lacu Ibse) allen Zugehörungen und der Gerichtsbarkeit (jure judicandi) an den ritterlichen Bischoff zu Freisingen, Konrad I. aus dem Geschlechte der Tölzer von und zu Hohenburg um 250 Pfund Augsburger.

Von mehreren andern Ortschaften in den Umgebungen Partenkirchens werden in alten Urkunden gleichfalls die Namen aufgeführt, wodurch ihr Alter verbürgt ist. So hieß Grainau damals Grana, welches schon 1514 ein Dorf bildete; Aschau hieß Asche; Farchant wurde Forchheim, und die Schwaige Wang im Loisachthale unter der Burg Werdenfels Gschwand genannt. Wamberg kommt auch vor, aber nur als ein einziger Hof, der zur St. Petersmesse nach Mittenwald grundbar war.

Alle diese Orte machten die ehemalige Grafschaft Werdenfels aus, und über sie thronte die Burg Werdenfels, welche der Sitz der Beherrscher von der Grafschaft war. Die Erbauer waren wahrscheinlich die Grafen von Eschelloh, deren einige sich auch von Lichtenegg nannten. Ihr Stammschloß war Eschelloh bei dem eben so genannten Dorfe, unweit des Marktes Murnau, wovon nur sehr sparsame Ueberreste mehr sichtbar sind. Auch in Tirol waren sie als Inhaber der Grafschaft Hertenberg im Oberinnthale, mit Telfs, Seefeld, Schloßberg u. s. w. reich begütert. Daß sie zum Geschlecht der mächtigen Eppane,

eines unächten welfischen Nebenzweiges, gehört haben, hat schon Hund*) geahnt, und seine Muthmaßung mit dem ihm eigenen „cogita"! bezeichnet. Gebhardi u. v. Lang haben es als bekannt angenommen, und Freiherr von Hormayr hat es genügend bewiesen. Vorzüglich im dreizehnten Jahrhundert erschienen sie als Gutthäter und Zeugen in vielen Urkunden der oberbayrischen Klöster. Ihr Erbbegräbniß hatten sie zu Benediktbeuern, wovon jedoch keine Spur mehr übrig ist. Als Wappen führten sie einen halben schwarzen Adler im weißen Felde.

Was von diesen Grafen merkwürdiges auf uns gekommen ist, beschränkt sich auf das folgende. Udalschalk Graf von Eschellohe wurde am 26. Januar 1184 zum Bischoff von Augsburg erwählt, und starb nach einer löblichen und wohlthätigen Regierung am 1 Juni 1202. In den, die Konradinische Erbschaft betreffenden Schankungs- und Pfandbriefen dd. in claustro Vilentino 16. Mai 1263, apud Augustam 24. November 1266, Veronae 27. December 1267, kommen Heinrich der Vater und Heinrich der Sohn, sowie Berthold Graf von Eschelloh als Zeugen vor, wodurch bewiesen ist, daß diese Grafen den letzten Hohenstaufen auf seinem unglücklichen Zuge nach Neapel, im Gefolge seines Oheims, Herzogs Ludwig des Strengen von Bayern, bis Verona begleitet ha-

*) Bayerisches Stammbuch I. 45.

ben. — Konrad II. Abt zu Rot, erwählt um 1286, gestorben 1303, war aus ihrem Geschlechte. — An dem blutigen Tage bei Sempach (9. Juli 1387), wo mit dem Herzoge Leopold von Oesterreich, „der Ritter Ehre" zugenannt, sechshundert und sechs und fünfzig Freiherrn, Grafen und Ritter gegen Winkelried und das von ihnen verachtete, fromme Häuflein der Schweizer fielen, sank auch Heinrich von Eschelloh, welcher das Panner Oesterreichs trug.

Wie wir oben erzählt haben, wurde schon am 12. März 1294 die Grafschaft zu Partenkirchen und zu Mittenwald mit Vogtei, Grafenfutter und aller Zubehörde dem Bischoff Ennicho zu Freisingen gegen Vorbehalt jährlicher fünf Fuder Botzner Weins verkauft. Die Bischöffe der genannten Stadt setzten Pfleger für die erkaufte Grafschaft auf die Burg Werdenfels, welche in Garmisch Gericht hielten. Nebstdem hatte dieser Markt gleichwie Partenkirchen ein eigenes Marktgericht mit Richter, Bürgermeister und Rath, welche die niedere Gerichtsbarkeit handhabten. Ueber dasselbe stand das Pfleggericht, dann der freisingische Hofrath und endlich das Reichsgericht. Der erste Pfleger war Hartwick Eckgher. Ihm folgte auf Schloß Werdenfels Konrad Purcher 1315, Herrmann von Schwangau 1332. (Hier scheint eine Lücke.) Ulrich von Welden 1398, Schweicker von Gundlfing 1408: Sigemund von Baß, ein Oesterreicher, 1448; Degenhard Pullinger zu Thalhausen 1450, Oswald Weichser zu Weich 1475, Rudolf von

Schöndorf 1482, Ambros von Freiberg 1485, Sebastian von Rohrbach 1488, Thomas Leiterbeck zu Lauterbach 1518, Hanns von Seckendorf 1530, Paul Pirkheimer 1531, Kaspar Pronner 1535, Kaspar Heimb 1540, Marquard Anfang 1544, Sebastian von Renkhing 1561, Walther von Hoheneck 1568, Hans Paul Herwart von Hohenburg 1581, Kaspar Poyßl von Atenzell 1598 (die berühmte Triebfeder der Hexenprozesse, welche fast alle alten Weiber der ganzen Gegend auf den Scheiterhaufen brachten). — Lorenz Wenzing von Rollersdorf zu Kronwinkel 1599; Rudolf von Gerbeck 1614, Johann Servatius Seiboldsdorf 1620, Johann Friedrich Morhart von Offenwang zu Romeck 1631, Hanns Martin von Rosenbusch 1664, Johann von Ittmau 1688. —

In den Tagen der Türkensiege Max Emanuels wurde das sogenannte, schon lange spurlos verschwundene Herrenhaus auf der Wang zur Pflegerswohnung bestimmt, die alte Burg dem Verfall überlassen, manche Mauern abgetragen und die Steine zur Erbauung der neuen Pfarrkirche und der Frohnveste in Garmisch verwendet.

Die Bewohner der früheren Grafschaft Werdenfels waren ein kräftiger Menschenschlag, ein rühriges Völklein. Die Natur gab ihnen große Wälder mit den besten Baumstämmen, kräuterreiche Almen, fischreiche Seen und Bäche, ergiebige Erzlager, üppige Wiesen und

einen schiffbaren Fluß. Sie wußten aber auch diese Güter trefflich zu benutzen, und unter einer milden, weisen Regierung erblühte ihnen Bürgerglück und Wohlstand. Letzteren hatten sie aber nicht sowohl der Benützung und Bearbeitung des Gegebenen, als vielmehr ihrem ausgebreiteten Handel zu verdanken. In älterer Zeit nämlich ging der Handel aus der Levante von Venedig über Innsbruck und Partenkirchen nach Augsburg. Die noch jetzt nach letzterem Ort führende Kunststraße, welche damals die Rottstraße hieß, war unstreitig eine der befahrensten Deutschlands. — Bis tief in die zweite Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts, bevor das Mauth- und Accissystem in allen Ländern allgemeinen Eingang fand und zugleich dem Luxus überall reiche Magazine eröffnet wurden, dauerte für die Kleinhändler die goldene Zeit. Unter letzteren machten die Bewohner unsers besagten Landstrichs sehr bedeutende Geschäfte. Noch sieht man zu Partenkirchen und Schongau die geräumigen Ballhäuser, wo die Ballen (Waaren) niedergelegt und umgepackt wurden. Die Werdenfelsischen Händler, wie sie genannt wurden, waren nicht nur solche, welche die Märkte des In- und Auslandes besuchten, sondern sie hatten auch eigene Handlungen auswärts errichtet. Sie besaßen Spezerei- und Früchtenhandlungen nicht nur in den bedeutendsten Städten Deutschlands, sondern auch in Amsterdam, Mantua, Modena, Ferrara, Neapel, Turin, Venedig, Wilna, Warschau u. s. w.

Unter solchen Umständen, und da der Chronik zufolge die sechste Person, Weiber und Kinder mit eingerechnet, Handel trieb, konnte es nicht anders sein, als daß sich der größte Wohlstand in allen Familien verbreitete. Daher hieß auch die Grafschaft das goldene Ländl (Ländchen).

Die Gegenwart.

Wir haben gegenwärtig in Partenkirchen und der Umgegend keine von den Römern zurückgelassenen Spuren mehr, außer vielleicht einem kleinen unbedeutenden Hause und den Namen zweier Flüßchen, welche den Markt rechts nnd links bewässern. Das eine, der oben beschriebene Fauken (Fauces); das andere, welches in der Ebene sanft dahinschleicht, führt den Namen Kanker (cancer). Vergebens aber sucht man zu Partenkirchen und in der Umgegend sichtbare Denkmäler und Ruinen. Alle Nachforschungen blieben bis jetzt fruchtlos. Wahrscheinlich wurde in den Zeiten der Barbarei, bei den Völkerwanderungen und von den öfters statt gefundenen Ueberschwemmungen die römischen Ueberreste zerstört. Doch findet man jetzt noch von Zeit zu Zeit römische Münzen aus der Regierung der Constantine. So wurde 1817 von einem armen Weibe zu Partenkirchen nicht weit von der Landstraße unterhalb der Burgruine Werdenfels eine römische Goldmünze gefunden, welche auf der Vorderseite das belorbeerte Haupt des Kaisers Konstantin des Großen zeigt, mit der

Umschrift: „Constantinus P. F. Aug.“ Auf der Rückseite sitzt unter Trophäen eine weibliche Figur in Trauer. Die Umschrift ist: „Gaudium romanorum,“ und in der Exergue steht: „Francia“ (victa). Diese Münze kann man im königl. Münzkabinette sehen.

Von dem Herrenhaus, welches früher neben der Schwaige Wang stand, ist jetzt auch kein Ueberrest mehr zu sehen. Die Burg Werdenfels haben wir schon bei ihrem Besuche oben (topographischer Theil) in ihrem jetzigen Zustande betrachtet.

Nachdem die ehemalige Grafschaft dem Königreiche Bayern einverleibt worden war, so wurde sie nebst einigen andern angränzenden Orten in ein Landgericht und Rentamt, welches seinen Sitz in Garmisch hat, umgestaltet. Dieses besteht gegenwärtig noch. Die bürgerliche Verwaltung besorgt in beiden Märken ein Magistrat zweiter Klasse. Wie diese beiden Marktflecken gegenwärtig aussehen, haben wir bereits im topographischen Theile genauer auseinander gesetzt.

Die Zeitverhältnisse hatten sich geändert, und mit ihnen änderte sich auch leider der frühere Wohlstand der Bewohner von der Werdenfelser Landschaft. Schon im vorigen Jahrhunderte, als der große Handelszug eine andere Richtung bekam und die Schlagbäume der Mauthen den freieren Verkehr hemmten, war die Bevölkerung mehr auf die Benützung dessen hingewiesen, was die Natur ihnen in der Umgegend reichlich gespendet.

Namentlich waren es die Waldungen, aus welchen sie durch Holzhandel größeren Erwerb zu ziehen suchte.

Leider ging man hiebei zu willkürlich, ohne Einsicht, und ohne an künftige Zeiten zu denken, um, wodurch die herrlichen Wälder unendlich gelichtet wurden. Zum Glücke hat die Regierung das Uebel in der Wurzel bereits ausgeschnitten, indem von dem königl. Forstamte in Partenkirchen alles geschieht, was die Vermehrung des Holzes, sowie seine Güte erzielen kann, und indem jenes jedem eigenmächtigen Eingreifen der verschiedenen Forstbesitzer mit fester Kraft sich entgegengesetzt. — So üppig auch die Vegetation um Partenkirchen und Garmisch ist, so vermögen die Einwohner doch nicht ihren Bedarf an Getraid selbst zu bauen. Ihre Haupterwerbsquelle ist nebst den Holzarbeiten und dem Holzverkaufe die Viehzucht, wozu seit den neueren Einrichtungen der Genuß und die Benützung der Alpen das meiste beiträgt. Der Viehstand mag sich etwa auf 2—3000 Stück Hornvieh, auf 2000 Schaafe und auf 3—400 Pferde belaufen.

Auch Gypsbrüche fördern die Thätigkeit der Werdenfelser, und wenn einmal der Bergbau mehr im Gange sein wird, so ist ein Betriebszweig mehr vorhanden. Vorzüglich trägt das Aufblühen des fast vergessenen, so heilsamen Bades bei Partenkirchen viel dazu bei, den Wohlstand zu heben, und wir können mit Recht erwarten, daß sich unter einer so weißen Regierung, deren Segnungen wir täglich mehr fühlen und die sich auch gewiß des verwaisten Bades annehmen wird, die Verhältnisse bald eine andere, erfreulichere Gestalt gewinnen werden.

Noch bleibt uns übrig, einige Züge über die Lebens-

weise und den Charakter unsers Bergvölkchens zu geben. Da die Eigenthümlichkeiten des Charakters eines Volkes nirgends anschaulicher hervorspringen, als bei Vergleichungen des einen mit einem andern, und da solche Parallelen mit zu den geistreichsten Genüssen gehören, so wollen wir hier ein solches Gemälde auf unserer Staffelei aufstellen. Da ferner im Süden die hohen Alpen und im Norden das große Fichtelgebirge, die Gränze Bayerns bilden, die Bewohner derselben einer und derselben Zunge angehören, sowie unter einem Scepter vereinigt sind; so möchte eine Skizzirung der hervortretenden Unterscheidungsmerkmale in Bezug auf Gemüths- und Geistesleben beider Gebirgsvölker um so interressanter erscheinen.

Die Bewohner der beiden Gebirge sind ein sehr kräftiger und schöner Menschenschlag. Der Fichtelberger hat ein stärkeres Knochengerüste, während wir bei dem Alpler mehr eine vollere und derbere Muskulatur finden. Im Fichtelgebirge gibt es viele blonde Menschen, in den bayerischen Alpen dagegen mehr dunkelbraune, nicht wenige mit blauen Augen. Ueberhaupt sind bei den Alplern, vorzüglich im Werdenfelsischen, die Formen gedrungener und edler. Man wird nicht leicht schönere Mädchen mit fein geschnittenen Gesichtchen, mit schlankem und doch vollem Wuchse treffen als in der ehemaligen Grafschaft. Die Tracht der Fichtelberger hat manches eigenthümliche, doch ist sie bei weitem nicht so charakteristisch, schmuck und zierlich, wie bei den Alplern. Dieses gilt aber nur von der des männlichen Geschlechts. Die weibliche Tracht erscheint nichts weniger

als geeignet, den schönen Wuchs von den Töchtern der Berge zu zeigen.

Das Fichtelgebirge ist ein Urgebirg. Seine nördliche Lage macht es unfreundlich und rauh. Die Höhen desselben sind fast durchgängig mit Nadelholz bewachsen, während man sehr wenig Laubholz trifft. Die Thäler findet man meistens moorig, das Saal-, Main- und Röslathal ausgenommen. Der Ackerbau, die Obst- und Viehzucht sind wegen der Unfruchtbarkeit des Bodens und der Unwirthlichkeit der Gegenden überhaupt wenig mehr als unbedeutend. Alles hat einen etwas düsteren Anstrich. — Je karger, unwirthlicher und düsterer die äußere Natur sich darstellt, desto mehr ist der Mensch darauf hingewiesen, sich seine Welt im Innern zu schaffen, gestalte sich nun diese zu seinem Himmel oder zu seiner Hölle. Es liegt mithin in der Natur der Sache, daß z. B. der Norddeutsche auf einer höheren geistigen Stufe steht, als der Süddeutsche, indem jener bei Entbehrung aller Reize der äußern Natur wenig Erregendes für sein Gemüthsleben findet, und dagegen in geistigen Genüssen seine Entschädigung und seine Lebensflamme suchen muß. Dieser Kontrast springt auch bei unsern in Rede stehenden Gebirgsvölkern in die Augen. Der Fichtelberger ist ernst, in sich zurückgezogen, zuweilen fast düster. Er betrachtet alles sorgsam von seiner Licht- und Schattenseite: er lebt immer in der Reflexion. Stets erscheint ihm das Leben in seiner ernsteren, tieferen Bedeutung. Ohne gerade mystisch zu sein, ist er daher sehr

religiös, und bei allen seinen Handlungen leitet ihn der feste Glaube an eine lenkende Vorsehung. Große Beharrlichkeit in Ausführung seiner gefaßten Entschlüsse gehört zu seinen vorspringendsten Eigenschaften.

Die Nahrung der meisten Fichtelberger ist sehr karg; ja manche haben wenig mehr als ihre Kartoffeln. Dieserwegen findet man bei ihnen große Mäßigkeit, sowie rege Betriebsamkeit bezüglich auf Gewerbe und Fabriken, welcher letzteren es viele im Fichtelgebirge gibt.

Die Wohnungen derselben sind ärmlich und haben meistens ein düsteres Aussehen, während man im Innern derselben nur zu häufig die Reinlichkeit vermißt. Dieses trifft man natürlicherweise blos in den Dörfern. In den großen Marktflecken, den Städtchen und Städten ist es anders. Da sieht man gute, solid gebaute Wohnungen nicht selten ohne Eleganz, und eben so erfreut einen Ordnung und Reinlichkeit. Ueberall ist aber immer mehr auf das Nützliche und Nothwendige, als auf das Verzierte, Nette, Rücksicht genommen.

Hier müssen noch die Bergwerke, deren es viele im Fichtelgeslbirge gibt, in Betracht gezogen werden, da sie einen wesentlichen Einfluß auf den Charakter der in ihnen arbeitenden Menschen ausüben. Das größte Bergwerk ist das Eisenbergwerk bei Arzberg und das Antimonium- und Goldbergwerk bei Goldkronach. Selbst Zinnbergwerke gab es ehevor. Wenn auch durch den dreißigjährigen Krieg viele dieser Gruben eingegangen sind, so beschäftigen diese, in welchen gegen-

wärtig gebaut wird, immer noch viele Menschen. Bekannt ist das ernste und reflektirende Leben der Bergleute.

Endlich verdient die Religion, zu welcher sich die Bewohner des Fichtelgebirgs bekennen, große Berücksichtigung bei Skizzirung ihres Charakters. Man nimmt an, daß die protestantische Religion mehr auf die Abstraktion wirke, daß die katholische dagegen das Gemüthsleben mehr anrege. Die Belege für diese Behauptung begegnen einem überall. Der größte Theil der Fichtelberger bekennt sich zur protestantischen Religion, und daher ein Grund mehr zur vorherrschenden Ausprägung ihres ernsten Charakters.

Aber jener obenerwähnte ernste, fast ans düstere gränzende Zug spielt keineswegs in das misanthropische hinüber. Im Gegentheile zeichnet den Fichtelberger eine stille und wohlwollende Freundlichkeit gegen andere Menschen aus, und ist er erst einem andern Freund, so ist er es ihm auch von ganzer Seele. Diese wohlwollende gegenseitige Freundlichkeit bemerkt man in allen gesellschaftlichen Zirkeln, wo man bei einem Glase Bier gemüthlich beisammensitzt, ohne laut und lärmend zu werden. Natürlicherweiße machen in diesen Gegenden die Kirchweihfeste auch ihre Ausnahme, doch geht es selten so lärmend zu, wie auf einer „Kirchtha" des altbayerischen Hochlands. — Wo die Natur mehr äußere Reize entfaltet hat, wie in mehreren Thälern, wo dann auch der Wohlstand besser ist, da geht die genannte

wohlwollende Freundlichkeit mehr in eine lebhafte, erhebende Heiterkeit über. Welcher Reisende wird sich nicht mit Vergnügen an das heitere und joviale Leben in Wunsiedel, Hof u. s. w. erinnern?

So also der Fichtelberger.

Ganz anders dagegen verhält sich der Alpler, und also auch der Bewohner des Werdenfelser Gebirgs. Wie bereits oben zur Genüge dargethan, offenbaren die bayerischen Alpen schon den südlichen Charakter, und daher auch der erhebliche Kontrast zwischen jenem und diesem. Bei letzterem tritt der tiefe Ernst nicht als so scharf markirter Charakterzug hervor, hier ist er mehr verwischt durch den Frohsinn und die stete Heiterkeit, welche der südliche Himmel mit sich bringt. Ueberall zeigt sich ein reges Leben. Wenn die ersten Sonnenstrahlen die höchsten Bergkuppen vergolden, jodelt die wache Sennerin und der flinke Jäger seinen Morgengruß dem Tagsgestirne schon aus froher Brust entgegen; mit freudigem Gebrülle klimmt das Vieh unter seinem harmonischen Glockengeläute die waldreichen Gebirgswände hinan, und weidet auf den kräuterreichen Matten. Fernhin tönt die Schalmei, und der Gemsjäger späht auf schwindlicher Höhe nach der Spur des Wildes. Endlich wird es auch in den Thälern wach und lebendig, die Fischer arbeiten an ihren Netzen, der See wird belebt, und in den freundlichen Wohnungen rührt man geschäftig die Hände. Ueber alles ist eine eigene Heiterkeit ergossen.

Der größte Wohlstand der Alpenbewohner be-

steht in einer großen Viehheerde und durch diese erhält er alles, was er bedarf. Dieserwegen ist auch sein Lebensunterhalt nicht so ärmlich und karg, wie beim Fichtelberger, der im Schweiße seines Angesichtes dem unwirthlichen Boden etwas abgewinnen, oder im Staube der Fabriken, oder in der dumpfen Kerkerluft eines Schachtes einige wenige Kreutzer für seine fressende Menschlichkeit erringen muß. Milch und Käse sind die Hauptnahrung der Alpler. Bei der üppigen Vegetation erhalten sie jene in reichlichem Maaße. Ihre größte Arbeit besteht in der Pflege ihres Viehes und in der Erzeugung der obigen Nahrungsmittel. Daher ist es auch gar nicht zu verwundern, wenn bei dem regen Wechsel der höchst reizenden äußeren Natur, bei dem heitern Sonnenlichte, unter dem herrlichen tiefblauen Himmel, und bei solch leichtem Nahrungserwerbe, Frohsinn und Heiterkeit auf alles den Stempel drückt. Welch ein Leben und welche Lust, wenn der Senn zu Berge zieht; welch reges und buntes Durcheinander bei einer „Kirtha"; wie lebendig und heiter sind nicht alle Geberden und Nationaltänze!

Uebrigens ist der Alpler nicht minder wie der Fichtelberger, mäßig im Essen. Dabei liebt er im höchsten Grade Reinlichkeit und Ordnung. Gibt es ein freundlicheres und netteres Aussehen als das der Dörfer in den bayerischen Alpen? wie rein gescheuert und geordnet ist nicht alles im Innern! Wer einmal dieses Gebirge bereist hat, der kann sich sehr

leicht erklären, wie sehr das Sehnen nach den heimathlichen Hütten, nach den luftigen und sonnenreichen Höhen die Brust des Entfernten so ganz erfüllen, und wie das Gebanntsein aus dem geliebten Jugendlande den Trauernden an den Rand des Grabes führen kann. In der That das Heimweh der Schweizer findet man nicht minder bei diesen Alpenbewohnern, wenn sie fern von ihren Bergen leben müssen.

Alles spricht bei den Alplern ein erhöhtes Gemüthsleben aus. Man höre nur die ergreifenden Melodien ihrer einfachen Lieder. Man sehe ihren Hang zur Musik. Einige Töne der Zitter, ein ganz kleiner Ländler vermögen sie schon zu freudigem Gejohle und Jauchzen zu exaltiren. Dieserwegen ist es auch natürlich, daß der fromme Glaube hier noch zu Hause ist.

„Wo man singt, da laß dich fröhlich nieder,
Böse Menschen haben keine Lieder."

Innige Zärtlichkeit und zernichtende Eifersucht sind hervorspringende Charakterzüge. Die Religion der Alpler ist durchgehends die katholische, und sie beurkundet auch bei diesem Gebirgsvolke ihre Macht über das Gemüth.

Wir hätten mithin die Eigenthümlichkeiten jedes dieser Gebirgsvölker der gemeinschaftlichen deutschen Zunge und unsers bayerischen Vaterlandes beleuchtet und gefunden, daß sie bedeutend wie das Hell und Dunkel einer Farbe gegeneinander abstechen. Aber es muß auch eine

Verschmelzung dieser Tinten geben, und sie ist es, welche wir noch schließlich betrachten wollen.

Als deutsche Völker besitzen sie in gleichem Maaße Offenheit, Gutmüthigkeit und Biedersinn. Wenn auch an ihnen die Zeit bildend, oder besser gesagt, verbildend vorübergieng, so bewahrten sie die erwähnten Eigenschaften, die schönsten Stammgüter unserer Vorfahren, immer noch in hohem Grade. Eben so findet man auch bei ihnen die hochgerühmte alte Gastfreundschaft mehr als bei irgend einem andern Volke der süddeutschen Zunge. Glühende Vaterlandsliebe, unverbrüchliche Treue und Anhänglichkeit an ihr angestammtes Fürstenhaus zeichnen beide, vorzüglich aber den Alpler aus. Leidenschaftlicher Hang zur Jagd und zu einem freien, ungezwungenen Leben gehören zu ihrer weiteren Charakteristik. Doch gilt dieses weniger vom Fichtelberger, welcher schon durch die Macht der Umstände mehr an die Scholle gebunden ist und bei seinem mühsamen und kärglichen Erwerb weniger seinen angebornen Neigungen nachzuhängen vermag. In den bayerischen Alpen dagegen ist es vermöge des Obigen anders.

„Auf den Bergen ist Freiheit!“

Ein schon oft gehörter, doch immer wahrer Spruch. Was es auch sei, das dieses kräftige und freudige Erschließen der Menschenbrust bedingt: das reinere und höhere Sonnenlicht, der lebendigere Farbenschmelz aller Naturgegenstände, und ihr Wechsel, die reine, durchdringendere, ätherische Gebirgsluft, das Isolirte der Hö-

hen, gleichviel, es ist nun einmal so, und alles das finden wir in den bayerischen Alpen. — Wenn ein Gemsjäger mit etwas wenigem Topfen, Schmalz und Mehl, nebst seinem Pfännchen in seinem Büchsenranzen, die Branntweinflasche um den Leib, den hohen Steigstock in der starken Faust, auf dem Rücken die gewichtige Büchse und an den Füßen die Steigeisen „in die Berge steigt," wo er tagelang herumstreicht, von Fels auf Fels in halsbrecherischem Sprunge sich schwingt, auf die eisigen Wände, „wo er sich anleimt mit dem eigenen Blute," so ist dieses gewiß kein beneidenswerthes Loos! und doch würde ein solcher Gemsjäger nicht um Kronen seinen Stand vertauschen. Manche gehen in die Gebirge, um nicht wiederzukehren. Dies schreckt aber nicht. Je größer die Gefahr, je mehr Reiz für den Gemsjäger, und je mehr sucht er sie.

Der Liebe zur Jagd zufolge sind die beiden Gebirgsvölker auch leidenschaftliche Schützen. Im Aufsuchen dieses Vergnügens steht der Fichtelberger dem Alpler nicht nach, da er diesem mit weniger Zeitaufwand, als die Jagd erfordert, nachgehen kann. Beide treffen sicher ihr Ziel, aus freier Hand, in beträchtlicher Entfernung. — Auch die Liebe zum Trunke theilen beide mit andern deutschen Völkern, und zwar in vorzüglichem Maaße: nur mit dem Unterschiede, daß bei dem Alpler die Trinkgelage mit mehr Lust und Lärmen begangen werden, während der Fichtelberger mehr in gemüthlicher Ruhe den Gerstensaft schlürft. Die bayerischen Biere sind

ohnedieß wegen ihrer Güte bekannt, was Wunder also, wenn ihnen fleißig zugesprochen wird! Obenan stehen im bayerischen Hochlande die Biere von Tölz und Ettal, im Fichtelgebirge die Biere von Schwarzenbach an der Saale. Man leistet auch in ihrem Genusse ein Erkleckliches, und selbst Reisende, die materiellen Bayern verketzernde Norddeutsche begnügen sich hier nicht mit dem Nippen.

Einfachheit und Reinheit der Sitten findet man in beiden Gebirgen noch mehr als in der vielgepriesenen Schweiz, wo die reisenden Engländer und Franzosen zur sogenannten Aufklärung das ihrige fleißig beigetragen haben. — Gleichgiltigkeit gegen Gefahren, und hoher Muth endlich, zeichnen die Fichtelberger und Alpler vor allen aus. Nur vermag letzterer bei den Alplern vermöge ihrer glücklicheren äußeren Verhältnisse freier hervorzutreten. Schon von Jugend auf gehen alle Uebungen darauf hinaus, den Körper abzuhärten, gelenkig zu machen, die Muskelkraft zu stärken und zu erhöhen. Den zehnjährigen Knaben nimmt der Vater schon auf die Gemsjagd mit, und die Feder auf dem Hute, den Schlagring am Finger, geht der sechszehnjährige „Bua" von „Kirtha zu Kirtha", und sucht sich seinen Gegner im Ringen oder Faustkampfe.

So sehen wir denn abermals, wie die Bewohner einer und derselben Zunge, eines und desselben Landes, ihre Eigenthümlichkeiten ausprägen, wie die verschiedenen Gegensätze, gleich den Schattirungen zweier Farben in

einander überspielen, ohne ihre Grundbedeutung aufzugeben, so sehen wir denn abermals, wie sehr der Mensch durch die Macht der Außendinge in der Gestaltung seiner Lebensweise und seines Charakters bestimmt wird, und so müssen wir endlich auf's neue die Einheit und Allheit der Natur bewundern.

III.

Medicinischer Theil.

Der Brunnen.

Aus der Kräfte schön vereintem Streben
Erhebt sich wirkend erst das wahre Leben.
Schiller.

Wie oben gesagt, wird der Brunnen von zwei Quellen gefüllt, welche aus den Kalkfelsen am Fuße des Hohenesel (4180′) zu Tage gehen.

Physische Eigenschaften des Wassers.

Die Farbe des Wassers von beiden Quellen ist klar, und hell, behält seine Durchsichtigkeit viele Stunden hindurch, wenn es der freien Luft ausgesetzt wird. Nach vier und zwanzig Stunden ohngefähr bemerkt man ganz feine weiße Fädchen im Wasser schwimmen.

Durch seinen Geruch erinnert das Wasser an die Schwefelquellen: denn es riecht wie nach faulen Eiern. Dieser Geruch wird auf einige Schritte in der Umgebung des Brunnens verspürt. Doch ist er nicht sonderlich stark. Wenn das Wasser einige Zeit der freien Luft ausgesetzt war, so verliert sich der erwähnte Geruch ganz, indem sich das Schwefelwasserstoffgas, wovon er herrührt, schnell verflüchtigt. Es bleibt dann ein eigenthümlicher

süßlicher Geruch zurück. Sehr natürlich ist der Schwefellebergeruch bei trübem, feuchtheißem Wetter, an deu Quellen am stärksten.

An Geschmack hat das Wasser etwas süßliches, aber keineswegs unangenehmes. Im Gegentheil trinken es die Kurgäste, wenn sie es einige mal verkostet haben, recht gerne. Uebrigens empfindet man nichts hartes oder rauhes auf der Zunge, wenn man es in den Mund nimmt. Manche glauben, der Geschmack sei nur der des Schwefelwassers. Diese irren aber: denn er rührt von einer eigenthümlichen Verbindung des doppeltkohlensauren Natrons mit einer organischen Materie her, welche wir einstweilen Zoogen nennen wollen.

Die Temperatur der Quellen ist immer 9° Reaumur, der äußere Thermometerstand mag sein, welcher er wolle, sei es Früh, Mittags, Abends oder Nachts.

Wenn das Wasser gekocht wird, so schwimmen in demselben große weiße Fäden und Flocken. Das wenige Schwefelwasserstoffgas hat sich dann ganz verflüchtigt. Aber der süßliche Geruch ist jetzt um so stärker. Werden Hülsenfrüchte in dem Wasser mitgesotten, so werden sie, wenn auch noch so hart, doch gleich weich. In dem warmen Wasser hat der Badende, sobald er mit der flachen Hand über einen Theil seines Körpers hinstreicht, das Gefühl, gleich als berühre er den feinsten Sammt.

Das specifische Gewicht des Wassers ist nach Graf*)

*) Versuch einer pragmatischen Geschichte der bayrischen und oberpfälzischen Mineralwasser. München 1805.

1,004; nach Buchner bei 14° R. Lufttemperatur 1,0012, zu 1,0000 Theile destillirten Wassers.

Analyse.

Die erste Analyse der Kanizer Quelle gab unsers Wissens der verstorbene Medicinalrath Graf bei seiner Beschreibung dieses Brunnens.*) Diese, so wie die Untersuchung der andern vaterländischen Quellen nahm derselbe nur in qualitativer Hinsicht vor. Nach ihm enthält unsere Mineralquelle:

Schwefelwasserstoff.
Kohlenstoffsaures Natron.
Kochsalz.
Glaubersalz.

Der Hofrath und Akademiker, Herr August Vogel, untersuchte die Quelle im Jahre 1825, und das Ergebniß dieser neuen Prüfung ist folgendes. Ein Pfund von 16 Unzen wurde bis zur Trockne abgeraucht. Beim Aufkochen trübte es sich keineswegs, und ließ einen trockenen Rückstand, welcher 3,20 Gran wog. Diese Auflösung war stark alcalisch, das Curcumpapier wurde davon sehr braun. Der mit Ueberschuß von Säure versetzte salzsaure Baryt machte darin eine sehr schwache Trübung, das salpetersaure Silber aber einen Niederschlag, welcher sich nur zum Theil wieder in Salpetersäure auflöste. Der durch das Abrauchen des Wassers erhaltene Rückstand enthält nur 0,10 Gran unauflösliche, woher 3,10 auflösliche Substanzen darin vorhanden waren.

*) A. a. O. Bd. II S. 304.

Ein Pfund Wasser enthält:

Schwefelwasserstoffgas	0,1	Kubikzoll.
Kohlensaures Natron mit etwas hydrothionsaurem Natron	2,8	Gran.
Schwefelsaures Natron	0,1	„
Salzsaures Natron	0,05	„
Animalischen Extraktivstoff . . .	0,05	„
Kohlensauren Kalk	0,1	„
Kieselerde	0,1	„

Kohlensaures Eisenoxidul eine Spur. *)

Da seit der chemischen Prüfung des Hrn. Akademikers Vogel fast ein Jahrzehend verstrichen, da es ferner bekanntlich von großem Nutzen ist, Mineralquellen öfters zu untersuchen, so baten wir den Professor an der hiesigen Hochschule, Herrn Dr. Buchner, der durch seine literarischen und chemischen Arbeiten rühmlichst bekannt ist, eine neue Untersuchung zu veranstalten. Auf seine gütige Zusage ließen wir sechszehn Krüge, in denen früher Pillnauer Wasser gewesen war, tüchtig aussieden und dieselben am Ende des Monats Mai laufenden Jahres durch den Badbesitzer Herrn Hibler in der Art füllen, daß jeder der Krüge einen Schuh tief unter den Wasserspiegel gehalten, dann gefüllt augenblicklich zugepropft, verpicht und zur Untersuchung hieher gesendet wurden.

Die chemische Analyse des Herrn Professors ist noch nicht ganz vollendet. Derselbe hatte jedoch die Güte, vor der Hand uns folgende Mittheilungen zu machen.

*) Die Mineralquellen des Königreichs Bayern. München 1829 S. 101.

Ein Pfund Wasser zu sechszehn Unzen wurde abgeraucht und gab einen Rückstand von beinahe sechs Gran. Dieser Rückstand war fast ganz im Wasser löslich. Von Kalk und Eisen konnten bis jetzt nur Spuren im Wasser entdeckt werden. Letzteres enthält:

Kohlensaures Natron.
Salzsaures Natron.
Hydrojodsaures Natron.
Schwefelsaures Natron.
Organische Materie (Zoogen).
Fluthspathsauren Kalk } eine Spur.
Kieselerde }
Schwefelwasserstoff.

Vom letzten fand sich wenig vor. Die organische Materie, innig mit den andern Stoffen verbunden, scheidet sich nur nach starkem Kochen zum Theil nebst Kieselerde aus. Das kohlensaure Natron erwies sich als doppeltkohlensaures Natron im Wasser enthalten. Die genauere Analyse wird nach ihrer Beendigung weiter unten in einem Anhange aufgeführt werden.

Wirkung der Quelle.

> Die Wirkungen der Natur sind freilich anders als die der Chemie.
>
> Marcard.

Noch ist es uns ein undurchdringliches Geheimniß, wodurch und wie die Mineralwasser ihre tagtäglich in die Augen springenden, großen, herrlichen und unübertreffli-

chen Wirkungen auf den menschlichen Organismus hervorbringen. Während ein Theil der Aerzte diese blos auf Rechnung der materiellen Stoffe, der in den Wassern aufgelösten Mineralien, setzt, schreibt sie ein anderer den imponderablen, elektro-galvanischen Kräften (dem Brunnengeiste der Aelteren) zu. Ein dritter Theil endlich hält die ganze Sache für einen organisch-chemischen Vorgang. Wir können uns nicht auf eine wissenschaftliche Kritik dieser Meinungen hier einlassen, da es weder der Raum dieser Blätter erlaubt, noch eine solche kritische Erörterung dem uns vorgesteckten Zwecke entsprechen würde.

Nach unserm Dafürhalten möchte die Wirkungsweise der Mineralwasser in der Mitte obiger Ansichten zu suchen sein. Es läßt sich denken, daß die Natur in ihrer großen Werkstätte die Mischungen auf eine andere Art schafft, als wir dieselben in unsern Apotheken bereiten lassen. Wir müssen annehmen, daß die materiellen Stoffe durch die mächtigen elektro-galvanischen Kräfte gleichartiger verbunden werden, sich inniger durchdringen, als dieses unsere Chemie zu leisten vermag, daß sie höher potenzirt, gleichsam auf eine Stufe von anfänglicher organischer Bildung gehoben werden und hiedurch in gesteigerter Wechselwirkung mit dem Organismus treten.

Alles unter der Sonne wirkt nur durch Wechselwirkung aufeinander. Jedes Wesen sucht das andere in seinen Kreis zu ziehen, ihm seine Individualität aufzudrücken, und blos in diesem steten Kampfe besteht alles Leben. Wo Ruhe, da ist der Tod. Je höher potenzirt ein Ding ist, desto energischer erscheint der Kampf. Das

sehen wir, um nur ein Beispiel anzuführen, an den thierischen Giften. — Diese erwähnte Eigenschaft muß also auch den Arzneimitteln, noch mehr den höher gestellten Mineralwassern zukommen. Auch sie können nur dadurch wirken, daß sie ihre Individualität dem Organismus aufzudringen suchen, wodurch in letzterem alle seine Gegenkräfte angefacht werden. Entweder besteht ein stetes Schwanken in diesem Kampfe zwischen beiden Theilen, oder einer von ihnen siegt, schafft den andern in seine Natur um. So sehen wir z. B. bei großen Quecksilbervergiftungen, wie der Organismus verflüssigt wird; so beobachten wir, wie auf Mißbrauch des Arseniks der Körper zu einer festen Masse eindorrt, erstarrt und durch Jahrhunderte der Verwesung trotzt. Diese beiden Stoffe haben mithin den Organismus in ihren Lebenskreis gezogen, ihm ihre Individualität aufgedrückt. Daher läßt sich auch der Satz aufstellen, die Arzneimittel wirken nur durch Zeugung, das ist, durch Bildung des Gleichwesentlichen.

Bis jetzt wissen wir aber von der Natur der Wesenheit der einzelnen Dinge sehr wenig, weswegen sich die von uns ausgesprochene Ansicht hier nur andeuten, aber nicht allseitig und erschöpfend durchführen läßt, was vielleicht in ferneren Jahren geschehen könnte.

Die Mineralwasser gehen unmittelbar durch Aufsaugung in den Quell des höheren thierischen Lebens in das Blut über, und rufen in ihrer eigenthümlichen, hohen Potenzirung alle Kräfte des Leibes zur mächtigsten Entfaltung auf. Drum begegnen wir auch den so überraschenden, heilsamen Erfolgen, wenn die Mineralquel-

len, mäßig gebraucht, d.i., dem Maaßstabe des Kräftegrades eines Menschen entsprechend wirken, wo mithin diese Kräfte durch die Angriffe jener nur zu höherer Thätigkeit entwickelt werden, vermöge welcher sie die egoistischen Bestrebungen des Wassers und mit ihm die Krankheit, den After- und Schmarotzerprozeß im Organismus zu überwältigen im Stande sind. Hingegen weist die Erfahrung unwiderleglich nach, daß gar viele Leidende durch einen unvorsichtigen, für ihre Kräfte nicht gehörig berechneten Gebrauch sich ein größeres Leiden zuzogen, als sie ehevor hatten, und dann für ihr ganzes Leben dahinsiechten.

Der Untersuchung von allen oben drei angeführten Herrn zufolge, besteht der Kanizer Brunnen aus einem alkalischen Wasser mit den Verbindungen von Kohlensäure, Salzsäure, Jod, Schwefelwasserstoff und Zoogen, und ist von ganz ungetrübter Reinheit, wie keine von allen andern bekannten Mineralquellen Europas. Dem gemäß fällt seine Hauptwirkung in das vegetative System, in die Organenreihe für die Ernährung und Absonderung. Die Alkalien spornen die serösen Häute, die Drüsen und Saugadern des menschlichen Körpers, mit einem Worte, das lymphatische System, zu energischer Thätigkeit; der organische Zusammenhang wird zuerst in dem Fett- und Zellgewebe, dann in andern Geweben, in den Schleim- und fibrösen Häuten, endlich auch in dem Parenchym vermindert, aufgelockert, gleichsam verflüssigt; zugleich werden alte, verbrauchte Stoffe aufgelöst und ausgeführt, neue werden mit größerer Be-

gierde aufgenommen und angeeignet. Dieses ganze System, der Wurzelprozeß alles organischen Lebens, erringt sich also eine Art selbstischer Herrschaft auf Kosten der übrigen Systeme, des Arterien- und Nervenlebens.

Das Venensystem ist nichts anders als das höher gestellte lymphatische. Aus dieser Ursache sehen wir auch in den zwei großen Lebensperioden in welchen letzteres als überwiegend thätig auftritt, in der Kindheit und im Greisenalter, jenes seine höchste Rolle spielen. Da im Organismus nichts von einander geschieden ist, sondern ein Theil auf den andern wirkt, so ist die nächste Folge jenes Ueberwiegens des Lymphsystems, daß die gesammte arterielle Thätigkeit anfangs zwar etwas gesteigert, gleich darauf aber herabgestimmt und zur Venosität, als einer niederen Lebenssphäre, zurückgeführt wird. Die Wirkung der Alkalien ist mithin ein Entsäurungsprozeß.

Diese Verflüssigungs-Metamorphose tritt auch nach längerer oder kürzerer Zeit der Anwendung der Kalien je nach dem Kräftezustande des Individuums, je nach seiner Anlage ein, und zwar wieder bald in einem schwächeren bald in einem stärkeren Grade. Auf diese Weise können wir das Individuum alle Grade eines künstlichen Scorbuts durchmachen lassen. Aus diesem geht nun klar hervor, daß das Blut, wahrscheinlich auch die Nervenmasse, die doch größtentheils aus Eiweißstoff besteht, in ihren Mischungsverhältnissen abgeändert werden müssen. Namentlich aber ist es das Capillargefäßsystem, die Werkstätte aller organischen Gestaltung, welches in den eigenthümlichen (sekundären) Wirkungskreis der Alkalien gezo-

gen, wodurch ein reger Stoffwechsel eingeleitet wird, immer aber mit dem Streben, auf eine niedere Lebensstufe herabzusteigen.

Gleichzeitig mit dem Capillargefäßsysteme werden die peripherischen Nerven aufgeregt, die Wirkung pflanzt sich auf die Centralorgane, namentlich auf das Rückenmark und die Ganglienknoten fort, die Sensibilität des erstern wird herabgestimmt, die der letzteren erhöht und endlich ein größerer oder geringerer Grad von Schwäche bemerkbar.

Die Ausscheidungen, welche auf die volle Wirkung der Kalien erfolgen, gehen immer vorzugsweise in den Nieren vor sich, und daher kommt es auch, daß manche Personen, wenigstens in der ersten Zeit der Wirkung jener Stoffe an Verstopfung leiden. Weniger wird das Hautorgan in Anspruch genommen, und nur in seltenen Fällen geschehen Entleerungen durch den Darm.

Wenn sich so große Erfolge auf die Anwendung der Kalien nachweisen lassen, um wie viel eingreifender, rascher und durchdringender müssen nicht erst die Wirkungen alkalischer Wasser, und vor allen die des Kanizer Brunnens, dem reinsten unter allen bis jetzt bekannten, sein? Hier kommen aber noch vorzüglich die Nebenverbindungen zu Statten. Bekannt ist die auflösende Kraft der Jodine und des Schwefels. Diese beide unterstützen nicht nur jene Wirkung um ein bedeutendes, sondern jene arbeitet vermöge ihrer Bethätigung des arteriellen Lebens den schwächenden Eigenschaften der Kalien entgegen. Hauptsächlich ist hier der Einfluß des

Schwefels auf die Vermehrung der Thätigkeit der äussern Haut und des Darms festzuhalten. Durch obige Verbindungen werden also alle Organe für die See- und Exkretion in ihrem ganzen Umfange aufgeschlossen, und auf der andern Seite der ausschweifenden Wirkung einzelner ein Damm gesetzt.

Das Zoogen, den Hauptbestandtheil der sogenannten Seifenbäder ausmachend, ist das mildeste unter allen auflösenden Mitteln. Neben dieser verflüssigenden und verdünnenden Wirkung kommen ihm noch beruhigende und nährende Eigenschaften, vermöge seiner eiweißstoffigen Natur, zu. Es ist in der Kanizer Quelle sehr reichhaltig vorhanden, und diese neue Verbindung erhöht die Wirksamkeit des Wassers. Das Stickgas, welches an das Zoogen, und das kohlensaure Gas, welches in so großer Menge an das Natron auf eine uns räthselhafte Art gebunden ist, gibt das eigenthümliche geistige Prinzip des Brunnens und ihren durchdringenden, zugleich aber wieder die herabstimmende Kraft der Kalien hemmenden, nervenbelebenden Fähigkeiten gebührt die erste Stelle.

Die Kalien, noch vielmehr also die alkalischen Mineralwasser heben das lymphatische System nicht nur auf eine höhere Stufe der Thätigkeitsäußerung, befördern mithin nicht allein das Größenverhältniß der Absonderung und Auffaugung, sondern sie ändern auch die Beschaffenheit seines Wirkungskreises, sie stimmen sein Thätigkeitsvermögen um, und eben so sekundär das anderer Systeme. Von wesentlichem Vortheile ist die Eigenschaft des Wassers, daß es den Magen nicht belästigt, und die

Verdauung nicht stört. Im Gegentheile wird die Eßlust von demselben sehr gesteigert.

Ein Zeichen der Wirkung des Wassers ist, daß die Kurgäste leicht ermüden, daß sie sich über harte Betten beklagen, daß es ihnen wehe thut, wenn man sie an irgend einer Stelle des Körpers nur geringe drückt. Ein krätzähnlicher Ausschlag, bald mehr, bald weniger in Stippen oder Knötchen aneinanderstehend, über größere oder kleinere Flächen des Körpers verbreitet, erscheint unter starkem Jucken. Er kann als das Produkt des vom Mineralwasser und Organismus eingegangenen Zeugungsprozesses betrachtet, oder auch als neues Erscheinen eines früher verschwundenen Krankheitsstoffes u. s. w. gewürdigt werden.

Ein weiteres Zeichen für die eingreifende Wirkung der Quelle ist die Vermehrung der Schmerzen, worüber die Badenden sehr klagen, ja selbst ganz trostlos werden wollen, bis sich jene bei länger andauernder Kur nach und nach verlieren.

Wie alle Mittel, welche mischungsändernd im Organismus wirken, lange Zeit zur ganzen Entfaltung und Vollendung ihrer Kraftäußerungen bedürfen, so auch das Wasser des Kanizer Brunnens. Kranke verließen schon halb verzweiflungsvoll das Bad, indem sie glaubten, sie könnten von ihren Leiden nicht befreit werden, wenn sie nach Endigung der Kur nicht schon ganz gesund waren. Aber später wurde ihre Freude beim Verschwinden der Krankheit um so größer. Gewöhnlich dauert die Nachwirkung vier bis sechs Wochen. Doch wurde sie selbst

noch nach Monaten beobachtet, wie wir diese Erfahrung an uns selbst gemacht haben.

Jener oben auseinandergesetzten herrlichen Stoffverbindung und der unvergleichlichen Reinheit zufolge steht der Kanizer Brunnen ganz allein da unter allen andern alkalischen, und ist mit einem der letztern nicht wohl in eine Parallele (rücksichtlich seiner Mischung) zu setzen. In Bezug auf seine Heilkräfte, oder vielmehr in Bezug auf die Krankheiten, welche andere Bäder heilen, möchte er die Mitte vom Bade Ems im Nassauischen, Burdscheid bei Aachen, Wildbad in Würtemberg, Gastein bei Salzburg, Pfeffers in der Schweiz, Wolkenstein im sächsischen Erzgebirge, Schlangenbad im Herzogthume Nassau, Weilbach bei Mainz, und Abach bei Regensburg einnehmen. Keine von allen den genannten Quellen aber enthält Jod.

Den oben erörterten Heilkräften gemäß leistet der Kanizer Brunnen die ausgezeichnetsten Dienste in Krankheiten des vegetativen Systems, wo die plastische Lebenssphäre theils niedergedrückt, theils krankhaft verändert ist, wo die Kräfte des Organismus nicht mehr im Stande sind, das schleichende Siechthum zu überwältigen, die gebildeten Krankheitsprodukte beweglich zu machen und auszuführen. In allen denen Fällen, in welchen es gilt, das ganze lymphatische System aufzuregen, hiedurch die Kräfte für Absatz alten Stoffes, und Aneignung von neuem mit mächtigen Hebeln zu unterstützen, in Fällen, wo es sich darum handelt, gleichsam eine neue Säftemasse

wieder zu schaffen, also bei Cacherien und Dyskrasien; und in solchen Leidenszuständen endlich, wo in Folge der veränderten bildenden Thätigkeit und in Folge ihrer Erzeugnisse die sensitive Seite des Organismus eine abnorme Richtung erhalten hat, in allen solchen Uebeln wird das Wasser der Kanizer Quellen allen Heilideen der Aerzte entsprechen, und sich groß und herrlich in seinen Wirkungen bewähren.

Doch schreiten wir zur genauen Auseinandersetzung jener Krankheiten, in welchen laut der Erfahrung, der sicheren Führerin, und vermöge einer rationellen Theorie, des winkenden und leitenden Genius, unser in Rede stehendes Mineralwasser sich so entschieden wirksam erprobt, und hunderten von Menschen die verlorene Gesundheit wieder gespendet hat.

Gicht.

Diese Krankheit, die schrecklichste des männlichen und greisen Alters, gehört unter jene, gegen welche das Bad am meisten leistet. Es ist jedoch nicht zu vergessen, daß die wahre Gicht von keinem Arzneimittel und von keiner Quelle ausgerottet wird. Denn sie ist aus der Konstitution des damit Behafteten hervorgegangen, bleibt in den Familien erblich, und hat kritische Bedeutung. Die Natur sucht die für den Organismus schädlichen Stoffe, die überschüssigen Säuren in Verbindung mit dem erdigen Theile, dem Kalke, auszustoßen. Ehe es zu diesem Vorgange kommt, leiden die Personen an Verdauungsbeschwerden, Aufstoßen, Stuhlverstopfung u.

s. w. Diesen Erscheinungen folgt eine fieberhafte Aufreizung, die Gelenke fangen an zu schmerzen und zu schwellen, und nach längerer oder kürzerer Zeit erfolgen reichliche Schweiße, der Harn bildet einen ziegelmehlrothen, auch rosenrothen Bodensatz, wobei die Schmerzen in den Gelenken nachlassen, die Geschwulst sich wieder zertheilt. Nach einem solchen Anfalle tritt das beste Wohlbefinden ein, ja der Mensch fühlt sich darauf wie neugeboren.

Die reinste und beste Form dieser Krankheit ist das Podagra, d. i. die Anschwellung und Entzündung des Gelenks eines großen Zehen der beiden Füße, gewöhnlich des rechten.

Diese Gichtanfälle, welche anfangs Jahre, endlich immer kürzere Zeit aussetzen, sind den mit diesen Krankheiten Behafteten naturgemäß, und sie dürfen nicht beeinträchtigt werden. Es geschieht aber nicht selten, daß dieser Vorgang gestört wird, indem die Kranken Diät- und Verhaltungsfehler begehen, ein ausschweifendes Leben im Dienste der Venus führen, oder auch manchmal von unwissenden Aerzten mit Brech- und Abführmitteln, sowie mit starken, schweißtreibenden Arzneien behandelt werden. Hiedurch wird die Natur in ihrem heilsamen Walten gestört, und vermag den kritischen Prozeß nicht durchzuführen, d. h. die Geschwulst des Gelenkes bleibt, bald mit Zunahme, bald mit Abnahme der Schmerzen, wodurch die Fußbewegung des Leidenden entweder ganz, oder theilweise aufgehoben ist, und es bildet sich die langwierige Gicht aus. Oder die entzündliche Thätigkeit springt von dem Gelenke des großen Zehen ab, und wirft sich einmal

auf das Kniegelenk, das andremal auf das der Hand, bald auf das Gelenk der Hüfte, bald auf das des Ellenbogens, der Schulter, u. s. w., im schlimmsten Falle endlich nach innen auf edlere Organe des Körpers, wo sie in der Regel einen schnellen, tödtlichen Ausgang herbeiführt. Diese Zustände belegt man mit dem Namen regelwidriger Gicht. Sie wird nicht selten, vorzüglich bei geschwächten Personen, langwierig.

Die Gicht kann jedoch auch erworben werden, und zwar durch ein zu üppiges Leben, durch den Genuß vieler geistiger Getränke, namentlich der jungen sauren Weine, durch sitzende Lebensart u. s. w. Es bedarf hier nur einer etwas galligen Konstitution, und jene ist fertig. Letztere Gicht heißt man die der Wohlleber und Schwelger. Sie kommt am häufigsten vor, und vorzüglich in hochgelegenen Orten, wo die Menschen viel Fleisch genießen, kräftige Biere im Uebermaaße trinken u. s. w. Dieserwegen treffen wir sie so häufig hier in München. Ja es ist nichts seltenes, daß sich dieselbe bei einer geringen Anlage schon in den zwanziger Jahren bei manchen Personen entwickelt, wovon sich schon öfters norddeutsche Aerzte zu ihrem großen Staunen überzeugt haben.

Die wahre, angeborne Gicht vermag der Kanizer Brunnen so wenig, wie eines der andern berühmten Bäder aus dem Grunde zu heilen. Aber durch seine auflösende und mischungsändernde Kraft, durch den rege angefachten Stoffwechsel kann er der öfteren Wiederkehr der so schmerzhaften Anfälle vorbeugen. Nur ist hiebei

nicht zu vergessen, daß er mit großer Beschränkung gebraucht werden muß, indem bei zu lange fortgesetztem Genusse des Wassers das Podagra unregelmäßig werden könnte.

Die langwierige und unregelmäßig langwierige Gicht jedoch ist es hauptsächlich, wo dieser Brunnen seine wundersamen Heilkräfte auf die überraschendste Weise entfaltet. Er beruhigt die tobenden, reissenden Schmerzen und macht die Gichtprodukte, die an den Gelenken abgelagerten kalkigen Massen, beweglich, welche dann verflüssigt, aufgesaugt und ausgeführt werden. Die größten und härtesten Gichtgeschwülste wurden oft schon nach dem achten Bade weich. Die Annalen des Brunnens erzählen uns eine Menge der ausgezeichnetsten und herrlichsten Heilungen. Wir wollen nur zwei Fälle in Kürze anführen.

Ein Prälat vom Kloster Ettal litt mehrere Jahre hindurch fürchterlich am Podagra und wurde nach einem achtzehntägigen Gebrauche so hergestellt, daß er binnen mehreren Jahren nicht die geringste Ahndung von diesem Uebel hatte.*)

N. Zehner, von Warrenberg, hatte mehrere Anfälle von Podagra. Durch Diätfehler wurde diese endlich nicht mehr durchgeführt und es blieben an beiden Füßen große Gichtgeschwülste, welche dem Leidenden Tag und Nacht, Ruhe und Schlaf raubten, zurück. Nach längerer Zeit wurde ihm das Kainzenbad angerathen, er gebrauchte es, und schon nach dem einundzwanzigsten Bade war er vollkommen geheilt.

Lange andauernde Heiserkeit, Schmerzen im Halse, Husten, langwierige, atonische Entzündungen der Augen

---

*) Graf a. a. O. S. 302.

lieder, reissende Schmerzen an der Brust, am Kopf u. s. w., sämmlich Ausstrahlungen der Gicht, wichen erfahrungsgemäß der Brunnenkur. — Aber selbst in den ältesten und hartnäckigsten Gichtformen bei der sogenannten Sperrgicht, in den verzweifelsten Fällen, wo bereits einzelne Theile und auch der ganze Körper Jahre lang gelähmt waren, wo für die Hebung dieser Krankheit schon die berühmtesten Bäder z. B. Gastein ohne den geringsten Erfolg gebraucht worden waren, offenbarte die Kanizer Quelle ihre heilsamen Wirkungen groß und unvergleichlich.

Johann Klarwein aus Ammergau, an beiden Armen lahm, wurde im Jahre 1819 durch dreißig Bäder völlig hergestellt.

J. N. Müller von Eschelloh seit dreizehn Jahren mit heftigen rheumatischen und gichtischen Schmerzen behaftet, zuletzt ganz lahm, wurde nach vielen kostspieligen und vergeblichen Heilungsversuchen im Sommer 1816 in das Kainzenbad gebracht. Nach Verfluß der dreiwöchentlichen Badezeit verließen ihn die Schmerzen und nach wiederholtem Gebrauche des Bades war er im Stande, zu Fuß nach Hause zu gehen.

Mariane N., Bauerstochter von Riedhausen, fast am ganze Leibe gelähmt, konnte nur mit Krücken sich mühsam fortschleppen. Im Jahre 1818 verlor sie nach zwei und fünfzig Bäder diese Lahmheit, warf die Krücken weg, und verließ zu Fuß den Badort.

Eben so erhielt Anastasia Wörnlein aus Partenkirchen, welche an der Sperrgicht litt, auf zwei und dreißig Bäder ihre vorige Gesundheit wieder. 1818.

Gleichfalls wurden Johann Hibler, Müller von Farchant, und Spitzweg Wirth von Königsdorf, beide an allen Gliedern gelähmt, ersterer durch ein und zwanzig, letzterer durch vierzehn Bäder hergestellt. 1820.

Am auffallendsten ist aber nachfolgende Krankengeschichte des Herrn v. Schorn.

Dieser, ein Mann von siebenzig Jahren, gelähmt an allen Gliedern, kam, nachdem er alle Mittel vergebens versucht hatte, aus dem Gasteiner in das Kanizer Bad. Ungeheilt und gänzlich lahm mußte er durch acht Mann in das Bad getragen werden. Nach neuntägigem Gebrauche des Wassers, als Bad- und Trinkkur, bekam er einen krätzigen Ausschlag (der gewöhnliche Badausschlag) über den ganzen Körper mit vieler Erleichterung seines Uebels. Nach fortgesetzter Kur verlor sich der Ausschlag; Linderung seiner Schmerzen und eine solche gute Heilung erfolgte, daß er ohne Stock, ohne Gehilfen von dem Bad aus bis nach Partenkirchen gehen konnte; er, der zwei Jahre hindurch keines seiner Glieder frei zu bewegen im Stande war. *)

Es ist zur Genüge bekannt, daß schlechte Lebensmittel, so wie Mangel derselben, traurige Gemüthsstimmung, Kummer, Saamenverlust in Folge von Selbstbefleckung, nächtlichen Ergießungen und übermäßigem Beischlaf und dergl. auch eine Gicht hervorrufen können. Wie aber jene durch zu üppige Lebensweise entstandene, war den Charakter der Stärke an sich tragend, dennoch eine fehlerhafte Mischung des Blutes bedingt, so bildet sich diese aus Mangel und Kummer durch Verschlechterung der Säftemasse aus, und hat immer das Gepräge der Schwäche. Eine solche Form der Gicht vermag die Kanizer Quelle nur in so fern zu heilen, als sie die Dyskrasie hebt. Dann aber muß zur Nachkur ein Stahlbad gebraucht, oder es müssen innerlich stärkende Arz-

*) Graf, a. a. O. S. 302.

neimittel, so wie auch Bäder von unserer Quelle, mit Eisenpräparaten geschwängert, gebraucht werden.

Wenn die Syphilis nicht zweckmäßig behandelt wurde, wenn die Kranken während einer solchen Kur diätetische Fehler machten, wo also das Uebel nicht mit seiner Wurzel ausgerottet ist, da entstehen zuweilen Anschwellungen der Gelenke, Knochenschmerzen u. s. w., welche ganz das Aussehen der Gicht annehmen und hiedurch auch den erfahrendsten, hellsehendsten Arzt täuschen können, wozu vorzüglich der Umstand viel beiträgt, daß die Krankheitserscheinungen der Syphilis und Gicht Nachts am heftigsten sich zeigen. Solche Gichtformen heilt das Kanizer Bad nicht, sondern verschlimmert nur das Uebel.

Besteht eine Verbindung beider Krankheiten, so möchte vielleicht die Gicht gehoben werden und die Venusseuche zurückbleiben. Ist endlich letztere in Gicht übergegangen, welche Fälle schon beobachtet worden sind, so vermag unser Bad so wenig etwas gegen ein solches Uebel, wie es nach unserem Glauben auch keine andere Quelle tilgen dürfte.

Sand und Gries.

Ueber die Wirkung des Kanizer Wassers gegen diese Krankheit, einer Zwillingsschwester der vorigen, liegen bis jetzt keine Erfahrungen vor. Hieran mag aber der Umstand schuld sein, daß früher kein Badarzt in Partenkirchen war, welcher die Erfolge der Brunnenkuren niederzeichnete, oder die Quelle gegen dieses

Uebel empfahl. Es ist jedoch eine bekannte Sache, daß die Kalien zu den besten Mitteln gegen die Steinkrankheit gehören; auch haben uns die Brunnenschriften über alkalische Wasser die erfreulichsten Resultate mitgetheilt. Deswegen müssen unserer Heilquelle ebenfalls solche Wirkungen, des doppeltkohlensauren Natrons wegen, gewiß in noch ausgedehnterem Maaße, zukommen. Da ihr Wasser die Nierenthätigkeit steigert, wodurch die Harnabsonderung vermehrt wird und die Urine reichlicher ausgeleert werden, so müssen vermöge des konsensuellen Verhältnisses die Kraftäußerungen der Blase gehoben, und die kleineren Steine (Sand und Gries) mit dem Harne ausgetrieben werden.

Auf dieselbe Weise wie unsere Brunnenkur der öfteren Wiederkehr von Gichtanfällen vorbeugt, hemmt sie auch die Wiedererzeugung der Steine, indem die überschüssigen Säuren durch die Alkalien getilgt werden, und so für längere Zeit dem Prozesse der Steinbildung gesteuert ist.

Ob die alkalischen Mineralwasser gebildete Steine selbst aufzulösen und auszuführen vermögen, wie mehrseitig von Brunnenärzten behauptet wird, wollen wir dahingestellt sein lassen.

Hämorrhoiden.

Von den konstitutionellen Hämorrhoiden gilt, was von der wahren, konstitutionellen Gicht gesagt wurde. Sie dürfen, sie können nicht vollständig gehoben werden. Beide Krankheiten machen eine Krankheitsfa-

milie aus, was die Thatsache beweist, daß zuweilen Gichtanfälle mit Hämorrhoidalblutungen abwechseln.

Die konstitutionellen Hämorrhoiden, seien sie schleimig oder blutig, bewähren sich als ein Reinigungs- und Heilakt der Natur, welcher von vier zu vier Wochen, gleich der Blutung beim Weibe, dem Körper schädliche Stoffe entleert. Geht diese Entleerung regelmäßig von Statten, so heißt man sie sehende, normale Hämorrhoiden. Es ist nicht häufig, daß Mineralquellen gegen diese auf Vorschrift des Arztes gebraucht werden. Auch wirken sie nur in eben der Beziehung, wie bei der konstitutionellen Gicht.

Kommt es aber nicht zur Entleerung von Blut oder Schleim, bilden sich am After Knoten, welche mit Blut gefüllt sind, so heißt man dieses blinde Hämorrhoiden. Es fehlt hier der Natur an Kraft sie auszutreiben. Bei solchem Zustande zeigt sich der Kanizer Brunnen in seiner vollen Wirkung.

N. A., königl. bayr. Major aus München, in den besten Lebensjahren, von rüstiger Konstitution, litt lange an heftigen Kreuzschmerzen, starkem Jucken am After, wobei sich von Zeit zu Zeit Zacken an demselben zeigten. Nach mehreren vergeblich angewendeten Arzneien besuchte er im Jahre 1832 das Kanizer Bad, gebrauchte es als Trink- und Badkur. Er hatte bereits zwanzig Bäder gebraucht, da flossen auf einem Spaziergange mit einem Mal die Hämorrhoiden.

Wenn die Hämorrhoiden nicht durchbrechen, die Füße verkältet, oder wenn andere Organe z. B. der Kehlkopf, die Lungen, die Geschlechtswerkzeuge u. s. w. stark gereizt werden, so werfen sich jene auf besagte

Theile, wodurch sie anomal werden. Das Gleiche kann auch geschehen, wenn sie bereits flossen und eine der erwähnten Schädlichkeiten eintritt, oder wenn der Hämorrhoidaldurchfall durch Opium u. s. w. schnell gestopft wird. In solchen Leiden versagt das Kanizer Wasser seine Hilfe nicht.

N. v. H—n, königl. bayr. Obristlieutnant, aus München, ein Mann in den fünfziger Jahren wurde von Blasenhämorrhoiden mehrere Jahre hindurch gequält, wogegen er einige Mineralbäder ohne Erfolg gebrauchte. Im Jahre 1831 kam er nach Partenkirchen und wurde durch die Bad- und Trinkkur so hergestellt, daß er auf ein Jahr von seinem Uebel befreit war. Dieserwegen besucht er den Kurort jährlich. D.

Die erworbenen Hämorrhoiden, welche durch eine sitzende Lebensart, durch starkes Biertrinken (namentlich der stark gehopften Biere), vieles Fleischessen, kurz durch eine üppige Lebensweise, so wie durch schwer verdauliche Kost, Mißbrauch der bittern und erhitzenden, sogenannten Magen stärkenden Lebenselixire u. s. w. entstehen, heilt unser Bad zuverläßig. Es hat sich hierin nah und fern einen großen Ruf erworben. Bei einigen Personen verloren sich die Schmerzen, das Kreuzweh, das Ziehen in den Lenden und Schenkeln, das Jucken am After u. s. w. schon nach dem sechsten Bade, und kehrten, wenn sie sich den alten Schädlichkeiten nicht von neuem hingaben, nie wieder. Bei Manchen wurden die Hämorrhoiden fließend.

Wir könnten eine Menge Beispiele von solchen glücklichen Heilungen anführen, wenn es uns der beschränkte Raum nicht verböte.

Anschoppungen und Verhärtungen des Unterleibs.

Die Stockungen und Verschlechterungen des Blutes in einzelnen Organen des Unterleibes, welche auf eine Plethora abdominalis, so wie auf die Hömorrhoiden nicht selten folgen, die hiedurch bedingte Vergrößerung und Verhärtung einzelner Organe, namentlich der drüsigen der Milz, Leber, der Bauchspeicheldrüse u. s. w. weichen der Erfahrung gemäß dem Gebrauche unseres Bades. Eben so die Anschoppungen, welche durch Verschleimungen, gastrische und Wechselfieber entstanden, so unter dem Namen Fieberkuchen bekannt sind.

N. W—f, königl. bayr. Legationsrath, erduldete mehrere Jahre die quälendsten Schmerzen, welche ihm Verstopfungen der Leber und des Gekröses machten. Sein Leib war sehr aufgetrieben und hart. Er hatte oft mehrere Tage keinen Stuhlgang, und dann nur unter dem heftigsten Schmerzgefühle. Auf die Trink- und Badekur in Partenkirchen im Jahre 1823 wurde der Leib weich, er bekam ordentlich Oeffnung und war nach sechs und vierzig Bäder gesund.

Auch gegen solche Anschwellungen, Verstopfungen und Hypertrophien, welche nach Entzündungen einzelner Organe zurückbleiben, bei Ausschwitzungen und Verwachsungen, die aus Reizungen und entzündlichen Thätigkeiten der serösen Häute, des Bauchfells, Brustfells u. s. w. ihren Ursprung haben, bei Krankheiten, welche diesen organischen Veränderungen ihr Dasein verdanken, bei Athmungsbeschwerden, chronischer Gelbsucht, Erbrechen, Harnverhaltungen u. s. w. erwies sich die Quelle wirksam.

Frau v. H., fünf und dreißig Jahr alt, guter Konstitution, hatte 1832 das Unglück, von einem Schranke, der auf sie fiel, so hart getroffen zu werden, daß sie eine Entzündung des Unterleibs bekam. Nachdem diese durch die geeigneten Mittel beseitigt worden war, machte sich später eine faustgroße Geschwulst in der linken Nabelgegend bemerkbar. Sie nahm zu troß aller Gegenmittel. Patientin nahm ihre Zuflucht zum Kanizer Brunnen. Nach der Badekur verringerte sich die Geschwulst um ein Merkliches. Später wuchs sie wieder, und die Patientin beobachtete, daß selbe mit Zunahme des Mondes jedesmal größer wurde. Seit jener Zeit gebrauchte sie das Bad jährlich mit so gutem Erfolge, daß die Geschwulst lange Zeit allemal sehr verringert wurde. D.

Bei Verhärtungen von Drüsen, welche den krebsigen Charakter an sich tragen, namentlich bei Skirrhen der Eierstöcke, der Gebärmutter, der Brüste und der Hoden dürfte das Kanizer Wasser wegen seines Gehalts an Jod sehr ersprießlich sein, da die Erfahrung darthut, daß Wasser, welche diesen Stoff enthalten, wie die Adelheidsquelle zu Heilbrunn in Bayern und die Quellen zu Hall in Oestreich die besten Dienste gegen jene Krankheiten leisten. Die geringe Menge des Jodgehalts gibt keinen haltbaren Einwurf dagegen: denn es ist von gar vielen Brunnen bekannt, daß sie sehr wenige fixe Bestandtheile haben, z. B. die Brückenauer Stahlquelle, und doch die überraschendsten Wirkungen darbieten.

Anomales Geschlechtsleben.

Gegen die Bleichsucht mit Unterdrückung der monatlichen Reinigung steht das Bad in sehr großem Rufe, indem es in der Umgegend nur das der bleichen Jung-

fern scherzweise genannt wird. Ist die Bleichsucht durch großen Säfteverlust, Ausschweifungen, Selbstbefleckung entstanden, so heilt sie das Bad nicht. Die zu große krankhafte Reizbarkeit der Geschlechtstheile stimmt es vermöge des stickgasreichen Zoogens herab und beruhigt die aufgeregten Nerven. Dieserwegen gebrauchen es manche Weiber in der Nachbarschaft gegen zu frühe Niederkunften.

Walburga Burger von Partenkirchen hatte drei Jahre hintereinander unzeitige Geburten. Sie gebrauchte das Bad im Jahre 1817, und späterhin gebar sie zu gehöriger Zeit ein vollkommen reifes, ganz ausgetragenes Kind.

In obiger Beziehung wird die Quelle auch gegen Unfruchtbarkeit gerühmt, und der Badbesitzer H. Hibler weiß mehrere recht interessante Fälle zu erzählen.

Rosina Hölbl, die Frau eines Kaffeesieders aus Innsbruck, zwei und vierzig Jahr alt, erlangte nach einer zehnjährigen kinderlosen Ehe nach dreiwöchentlichem Gebrauche des Bades die ersehnte Fruchtbarkeit wieder. 1814.

Skropheln und englische Krankheit.

Den bis jetzt abgehandelten Krankheiten, ausschießlich das Eigenthum des erwachsenen und höheren Alters, in ihrer Natur als Dyskrasien saurer Art entsprechend, begegnen wir zwei anderen Uebeln, welche blos im Kindesalter vorkommen, vielfach verbreitet sind, und die das Kanizer Wasser, nach seinen genannten Eigenschaften zu schließen, mit Glück bekämpfen muß. Diese beiden Krankheiten bilden die Vorläufer jener: denn die Erfahrung

bestättigt, daß skrophulöse Kinder in ihren erwachseneren Jahren, so wie in der Rückgangszeit des Lebens von Hämorrhoiden, Gicht und Steinerzeugung heimgesucht werden.

Bis jetzt hat man zwar noch keine Erfahrungen über die Wirkung der Quelle in jenen beiden Krankheiten, aber es wird gewiß jedem denkenden Arzte einleuchten, daß eine gute Wirkung derselben in diesen Uebeln nicht zu bezweifeln ist. Der erethische Charakter der Skropheln jedoch dürfte nach unserem Dafürhalten die Anwendung des Kainzenbades ganz ausschließen, dagegen werden die Formen mit dem torpiden Gepräge um so geeigneter für eine Brunnenkur erscheinen. Bekannt ist die Menge der Schattirungen dieser Krankheit von dem einfachen skrophulösen Ohrenflusse bis zur ausgebildeten Darrsucht. Für alle diese verschiedenen Formen (versteht sich torpiden Charakters) ist das Bad, wenn das Uebel nicht schon zu sehr überhand genommen und sich zum Fieber gesteigert hat, angezeigt.

Chronische Hautkrankheiten.

Warme Bäder schließen überhaupt die Thätigkeit der äußern Haut und durch Mitleidenschaft die der innern auf. Noch vielmehr vermögen dieses die schwefelhaltigen Seifenbäder. Die Kanizer Quelle ist daher sehr zu empfehlen bei Unthätigkeit, Trockenheit, Sprödigkeit der Haut, bei Schrunden derselben, bei Mitessern. — Die impetiginösen Hautausschläge sind selten rein örtlich; nur manche z. B. die Krätze sind es im

Anfange. Die meisten sind nur der Wiederschein und die Ausstrahlungen eines schleichenden Krankheitsprozesses, welcher in den Organen des Unterleibes oder in der ganzen Säftenmasse keimt und wuchert. Gerade zur Tilgung dieser Krankheiten entspricht unsere Quelle allen Anforderungen, indem sie nicht blos die Lebensthätigkeit der Hautgebilde kräftig anregt, sondern auch dem vegetativen Systeme zur Ueberwältigung und Ausführung der schlechten Säftemasse die Kräfte verleiht. Es sind schöne Fälle von Heilung veralteter Krätz- und Flechtenformen durch das Kainzenbad bekannt.

Arsenik- Blei- und Quecksilbervergiftungen.

Es versteht sich von selbst, daß hier nur von chronischen Vergiftungen die Rede sein kann, welche die Quelle heilt, wie jene als Krankheiten der Hüttenarbeiter, Maler, Vergolder und Siegelfabrikanten vorkommen. Nach einigen sollen zwar Knochenerweichungen auf den Gebrauch von schwefelhaltigen Wassern bei der Quecksilberkrankheit entstehen, was mithin der Anzeige unseres Brunnens entgegenstünde. Zu läugnen ist keineswegs, daß die Anwendung der Schwefelmittel in Quecksilberleiden, namentlich bei großem Speichelflusse den skorbutischen Zustand nur vermehrt und nicht selten den Metallfriesel hervorruft. Es ist jedoch hier die eigene Mischung der Bestandtheile der Kainzenquelle im Auge festzuhalten, welche das isolirte, egoistische Wirken eines einzelnen Bestandtheiles hemmt. Folgende Krankengeschichte ist merkwürdig.

L. N., aus Wolfrathshausen, ein kräftiger Mann in den mittlern Lebensjahren, arbeitete viel mit Quecksilber, bekam auch welches als Arznei und wurde in Folge dessen von nagenden Schmerzen in den Gelenken und Knochen befallen, wobei Hände und Füße gelähmt wurden. Er machte die Badekur in Partenkirchen durch, seine Schmerzen wurden immer heftiger, er konnte kaum mehr liegen, die Gelenkbänder fühlten sich weich an, und er verließ im kläglichsten Zustande den Kurort. Das Leiden wüthete noch gegen ein halbes Jahr fort, dann ließ es allmälig nach und im achten Monate genoß der ehevor ganz sieche Mann wieder der kräftigsten Gesundheit. 1815.

Wir beobachten den glänzendsten Erfolg der Brunnenkur in Quecksilberleiden, das in Folge von Mißbrauch dieses Mittels bei syphilitischen Formen, so wie auf Diätfehler und Verkältungen, während die Kranken die Oxide dieses Metalls einnehmen, sich einstellt. Diese Fälle werden jetzt immer häufiger, und daran ist die Behandlung der Lustseuche mit den Dzondi'schen Pillen in der Privatpraxis vorzüglich schuld, wodurch die sonst so treffliche Behandlungsmethode in gar vielen Fällen mehr Schaden als Nutzen stiftet. Kürzere oder längere Zeit nach der Heilung verspüren die Genesenen reissende Schmerzen in den Gliedern, die sich bei Witterungsveränderungen vermehren. Sie werden bei geringen Reizungen der Sprachwerkzeuge rauh und heiser, eben so nach unbedeutenden Verkältungen, und der Rachen zeigt bei der Untersuchung eine dunkelbläuliche Röthe, mit einzelnen gelblichen Flecken und mit geschwollenen Schleimhautdrüschen. Die-

se Erscheinungen verschwinden bald auf ein warmes Verhalten und bei Ruhe, kehren aber bei Anstrengungen im Sprechen, stärkerem Tabackrauchen, so wie nach neuen anderen Reizungen wieder, und ängstigen die Leidenden mit der steten Furcht, noch syphilitisch zu sein. Die Symptome sind aber nichts anderes als die Nachwehen vom Mißbrauche u. s. w. des Quecksilbers. Das Kanizer Bad heilt sie.

N. N., neun und zwanzig Jahr alt, von rüstiger Konstitution, wurde wegen syphilitischen Geschwüren am Pennis, so wie später wegen solchen im Halse nach der Dzondischen Methode behandelt. Der Kranke aß leichtsinniger Weise dabei Fleisch, trank Bier und Wein, und ging auch, da es Sommer war, seinen Geschäften und Vergnügungen nach. In sechs Wochen waren die Schanker geheilt, da stellten sich obige Symptome ein, welche öfters wieder kehrten und verschwanden. Ein halbes Jahr später trank er das Zittmannsche Dekokt, worauf sein chronisches Uebel nicht viel besser wurde. In der steten schrecklichen Angst, die Venusseuche herumzutragen, konsultirte er mehrere Aerzte. Einer von diesen unterwarf ihn abermals der Zittmannschen Kur, und ließ ihm dieselbe zweimal durchmachen. Die früheren Zufälle kehrten aber bei sonst gutem Wohlbefinden immer wieder. Im Jahre 1833 ging er auf unser Anrathen nach Partenkirchen, und der innere so wie der äußere dreiwöchentliche Gebrauch der Quelle besserte seine Krankheit. Er verließ das Bad; zwei Monate später war die Krankheit nebst seiner Furcht ganz gehoben und kehrte bis jetzt nicht wieder. D.

Alte, eingewurzelte Fälle, wo bereits Neuralgien vorhanden sind, erfordern eine Nachkur von Stahlbrunnen.

Schleimflüsse.

Diese können als Symptome einer andern Krankheit oder selbstständig bestehen. Im ersten Falle ist immer eine saure Dyskrasie oder specifischer örtlicher, auch mechanischer Reiz die Quelle des Uebels: nämlich Skropheln, Gicht, Hämorrhoiden, Steine, Geschwüre, Auflockerungen und Verengungen der Schleimhäute, zurückgetretene Hautausschläge u. s. w. — Solche symptomatische Schleimflüsse der Ohren, der Lungen, der Blase, der Scheide, Harnröhre, des Mastdarms, werden vom Kanizer Wasser gebessert oder gehoben. Sind sie syphilitischer Natur, so verschlimmert sie dieses.

Unter den selbstständigen Schleimflüssen eignen sich zu seinem Gebrauche hartnäckige Katarrhe der Blase, Harnröhre, Scheide und des Mastdarms, wofür die Erfahrung spricht. Ob auch chronische Katarrhe der Luftwege durch dasselbe geheilt werden, können wir nicht bestimmen, da uns Resultate über den Gebrauch der Quelle bei solchen Leiden mangeln. Von vorn herein möchten wir daran zweifeln, da das Bad erhitzt, und schwache Lungen es nicht vertragen. Dagegen ist die gute Wirkung des Kanizer Wassers nicht zu verkennen beim weißen Flusse, chronischen Nachtripper nebst den davon herrührenden Verengerungen und Geschwüren, wie durch mehrere glückliche Heilungen bekannt ist.

Chronische Rheumatismen.

Bei chronischen rheumatischen Formen bewährt unsere Quelle die ausgezeichnetsten Heilkräfte, was eine Menge hierüber bekannter Krankengeschichten beweist. Mögen jene in den Muskelscheiden, in den serösen Häuten, in denen der Knochen sitzen, oder mögen sie bereits die Nervenscheiden befallen haben, seien sie durch Verkältung oder übermäßige Erhitzung entstanden, mögen sie kurze oder lange Zeit gedauert haben, seien sie endlich festsitzend oder herumschweifend, das Kainzenbad rottet sie sicher aus. Nicht minder, wenn sie Verbindungen mit andern Krankheitsprozessen, als Gicht, Krätze, Flechten, Hämorrhoiden, Leberanschwellungen u. s. w. eingegangen haben.

Walburga Hoher, aus Mittenwald, in den dreißiger Jahren, litt acht Jahre lang an den heftigsten rheumatischen Schmerzen. Sie nahm acht und vierzig Bäder und war kurirt. 1824.

Michael Grün, von Wallersee, mit rheumatischen gichtischen Schmerzen des rechten Arms behaftet, welcher später ganz gelähmt wurde, war nach dem Gebrauche von sechs und fünfzig Bädern von Lähmung und Schmerzen geheilt. 1821.

Georg Peschel, von Graswang, erlangte bei gleichen Schmerzen, wie Grün, auf achtzehn Bäder den freien Gebrauch der früher gelähmten Glieder wieder. 1822.

Fräulein H. aus München, von herumschweifenden Rheumatismen gequält, verlor dieselben mit ein und zwanzig Bäder, 1831.

Uns selbst leistete es wegen herumirrenden Rheumatismen die trefflichsten Dienste.

In Folge von Ausschweifungen in der sinnlichen Liebe, durch Selbstbefleckung, nach erschöpfenden und lange anhaltenden Durchfällen, starken Blutungen aus dem After, so wie nach öfteren übertriebenen Märschen entstehen in den unteren Gliedmassen ziehende Schmerzen, welche die größte Aehnlichkeit mit den rheumatischen haben, die sich sogar bei schlechter Witterung verschlimmern. Dessen ungeachtet sind sie blos Symptome von Reizungen des Rückenmarkes, namentlich der Cauda equina. Diese schließen den Badgebrauch aus. — So springen auch zuweilen nach syphilitischen Krankheiten reissende und ziehende Schmerzen im Körper von einem Theile zum andern. Die Syphilis ist dann nicht vom Grund aus getilgt, sondern nur gedämpft, und jene Schmerzen stellen nichts als schwache, undeutliche Aufloderungen des im Körper glimmenden syphilitischen Krankheitsprozesses dar. Gegen diese richtet das Bad nichts aus, sondern vermehrt noch ihre Heftigkeit.

Hypochondrie, Hysterie und Neuralgien.

Rühren die überschriebenen Krankheiten von Anschoppungen und Verwachsungen im Unterleibe u. s. w. her, was gar nicht selten ist, so leistet das Bad hilfreiche Dienste. Wenn wir den Reichthum der Quelle an Stickgas gehörig würdigen, dann läßt sich nicht zweifeln, daß die rein nervösen Formen, durch Verstimmung einzelner Nervenparthien bedingt, in ihr auch ein wirksames Mittel finden werden, und daß hierin unsere Quelle denen von Teplitz, die Temperaturverschiedenheit abgerechnet,

ohne Anmassung an die Seite gestellt werden darf. Sie ist mithin angezeigt bei Koliken sowohl der Nieren als des Darms, bei krampfhaften Harnverhaltungen, beim Fothergillischen Gesichtsschmerze, bei klonischen hysterischen Krämpfen u. s. w.

v. M., königl. bayr. Lieutnant, hatte lange Zeit die schmerzhaftesten Brustkrämpfe. Auf mehrseitiges Anrathen gebrauchte er im Jahre 1825 den Kanizer Brunnen und wurde auf ein und zwanzig Bäder vollkommen von den Krämpfen befreit.

Das Zittern der Säufer, so lange demselben keine reine Schwäche, sondern blos Ueberreizung zu Grunde liegt, heilt der Kanizer Brunnen. Desgleichen solche Lähmungen, die aus dem Mißbrauche geistiger Getränke hervorgingen.

Joseph Schöpf, aus der Leutasch, Knecht zu Oberau wurde in Folge übermäßigen Branntweingenusses plötzlich vom Nervenschlage in der Art gerührt, daß die ganze linke Seite des Körpers von der Zunge bis zum Fuße gelähmt war. Man brachte ihn in das Kainzenbad, wo er schon nach dem dritten Bade wieder sprechen und mit Hilfe eines Stockes im Zimmer herumgehen konnte. Fünf Tage später war er im Stande die Treppe zu steigen, und bald verließ er vollkommen genesen das Bad. 1818.

Alte Geschwüre.

Unter diesen müssen wir vorzüglich die gichtischen und skrophulösen Geschwüre nennen, welche sich auf den Badgebrauch schließen. Selbst wenn sie schon bedeutend um sich gefressen, sehr harte Ränder und einen

ganz unreinen Grund haben, widerstehen sie der Wirkung der Quelle nicht. Diese erfüllt alle Anforderungen, welche die Heilidee eines Arztes festsetzt. Sie reinigt örtlich das Geschwür, schmilzt seine harten Ränder, besänftigt die brennenden oder reissenden Schmerzen und stimmt im Organismus das reproductive Leben um.

In dieser Beziehung schließen auch Krätzgeschwüre, variköse und herpetische Geschwüre die Anwendung des Wassers nicht aus. Desgleichen Verschwärungen, welche von andern Dyskrasien, die syphilitische ausgenommen, unterhalten werden, ferner sogenannte Hohlgeschwüre, Fisteln.

Frau Neuner, aus Mittenwald, zwei und sechszig Jahr alt, war schon jahrelang von allgemeiner Gicht heimgesucht, und hatte an beiden Füßen gichtische Geschwüre, welche fast die ganzen beiden Unterschenkel einnahmen. Im Frühjahr 1830 bekam sie einen neuen stürmischen Gichtanfall, welcher, anomal, die Brust und den Kopf ergriff, und die Kranke an den Rand des Grabes brachte. Sie wurde zwei Monate später nach Partenkirchen gefahren, wo auf acht und zwanzig Bäder nicht nur das schmerzvolle Gichtleiden beseitigt wurde, sondern die Fußgeschwüre bis auf die Größe eines Vierundzwanzigers zuheilten. Seit der Zeit ist die Genesene wohl. P.

F., Hauptmann in k. bayr. Diensten, bekam im russischen Feldzuge einen Musketenschuß in den rechten Unterschenkel. Während sechs Wochen wurde er in einem Feldspital behandelt, wo er so weit hergestellt wurde, daß er es mit einer Fistel am Fuße verlassen konnte. Diese schloß sich nie, auch hatte der Patient stets Schmerzen im Fuße, welche ihn öfters in der Bewegung hinderten. Sein Arzt vermuthete Knochenbrand am Schienbein, und

schickte ihn in das Kanizer Bad. Nach sechszehn Bäder lösete sich ein abgestorbenes Knochenstück vom Schienbeine los, einige Tage darauf schloß sich das Geschwür, und der so viele Jahre Leidende kehrte frisch und genesen nach Hause zurück. P.

Versetzungen des Krankheitsstoffes.

Wenn diese durch das Zurücktreten von krätzigen, herpetischen Hautausschlägen, specifiken Fußschweißen, herumschweifender Gicht und vom unstäten Rheumatismus durch schnelles Zuheilen konstitutioneller Fußgeschwüre, des Kopfgrinds und durch das Abspringen anderer ähnlicher Krankheiten von ihrem früheren Heerde in anderen Organen erzeugt werden, und nicht hitziger Art sind, kann der Kanizer Brunnen von guter Wirkung sein. Eben so dürften auch verschiedene Zufälle von Versetzungen des T.ippers von unserm Brunnen geheilt oder doch wenigstens gebessert werden, wobei der Jodgehalt desselben hauptsächlich zu Statten kommt.

Bei solchen Krankheitszuständen erfolgt die Heilung durch Umstimmung des ganzen vegetativen Lebens: denn die Zurückführung derselben auf ihre früheren Sitze möchte, abgesprungene Hautausschläge etwa ausgenommen, wohl äußerst selten beobachtet werden. An dieses Zurückbringen örtlich verschwundener Krankheitsformen auf ihre frühere Keimungsstellen, schließt sich auch die Fähigkeit der Quelle, verhüllte Krankheiten aufzudecken und ihnen ihre Larven wegzureissen. Da müssen wir nennen die

Verlarvte Syphilis.

Ohne Uebertreibung dürfen wir behaupten, daß hierin der Kanizer Brunnen unübertrefflich ist. Wir nehmen von den eisen- und natronhaltigen Wassern überhaupt als bekannt an, — daß sie diese Eigenschaft in höherem oder niederem Grade besitzen. Unsere fragliche Quelle aber ist für die schleichende Venusseuche das empfindlichste Reagenz. Bis jetzt ist es uns nicht möglich, den Vorgang bei diesem Prozesse, wie bei so manchem andern Räthsel der Natur, zu erklären. Seien wir vor der Hand damit zufrieden, daß wir die Wirkung sehen. Welcher Arzt kennt nicht das proteusgestaltige Herumwandern jener gedämpften Seuche, sowie die Verlegenheiten und Verwirrungen, in welche sie ihn stürzte? Er schicke künftig dieses Vampyrs verdächtige Kranke nach Partenkirchen, und die Maske wird fallen.

Zwei der belehrendsten Fälle hatten wir Gelegenheit zu beobachten, und des großen Interesses wegen würden wir sie gerne mittheilen, untersagte es uns nicht das Sittlichkeitsgefühl, da diese Schrift nicht blos in die Hände der Aerzte kommt. Damit jedoch jene für die ärztliche Welt nicht verloren gehen, so werden wir sie in dem medicinischen Journale von Dr. Radius ausführlich beschreiben.

Zusammenziehungen, Steifigkeiten und kalte Geschwülste der Gliedmassen

finden laut Erfahrung im Kainzenbade Linderung und Heilung, was sich aus der erweichenden und auflö-

senden Kraft des Wassers ohne Nachdenken entnehmen läßt.

Professor R., aus München, wurde von einer starken Geschwulst, die eine Contusion veranlaßte, und gegen welche er das Schäftlarner Mineralwasser vergebens gebrauchte, durch ein und zwanzig Bäder in unserm Kurorte geheilt. 1827.

Magdalena Pollern, aus Mittenwald, hatte das Unglück, nach einer Niederkunft die Hüfte und das Knie sich durch einen Fall zu verstauchen. Erst nach sechs Wochen suchte sie ärztliche Hilfe. Inzwischen hatte das Uebel so sehr um sich gegriffen, daß an dem Hüft- und Kniegelenke sehr große Geschwülste sich ausbildeten, gegen die kein Mittel etwas ausrichtete. Auf den Gebrauch von drei und fünfzig Bädern, zertheilte sich die obere Geschwulst, die am Knie ging in Eiterung über, wurde durch einen Einschnitt geöffnet, und bald darauf verließ das Weib ganz geheilt den Brunnen. 1820.

Wir haben nun die Krankheiten durchgangen, und erwiesen, daß sich die Heilkräfte des Kanizer Brunnens groß und herrlich offenbaren und bewähren. Schließlich drängt es uns aber noch, die Quelle als ein wahres Verjüngungsmittel zu empfehlen. Im vorgerückten Alter, wo die feinen Gefäße absterben, die saftreichen Knorpelbänder verknöchern und die fleischige Fiber zur todten Masse erstarrt; wo das Leben von der Außenfläche des Körpers sich immer mehr abschließt und nach innen flüchtet: da bedarf es einer mächtigen und eingreifenden Aufregung in der alternden, eintrocknenden Hülle, wodurch die Lebensthätigkeit wieder nach außen aufgeschlossen, das Blut in rascheren Kreisen bewegt wird, und

die todten Reste aufgelöst und ausgeführt werden, so daß dann die dem Verlöschen ehevor sich nahende Lebensflamme von neuem auflodert und durch Aneignung frischen, organischen Stoffes ein abermaliges, neues Sein begründet.

Diese schöpfende und verjüngende Kraft der Quelle wurde bereits erkannt. Jährlich wandern altersschwache Menschen, namentlich von Strapazen und Wunden vor der Zeit niedergebeugte Krieger zu dem Lebensborne und kehren mit hoffnungsreichem Muthe, mit beweglichen, neu gestärkten Gliedern froh zurück in ihre heimischen Wohnorte.

Anzeige gegen den Gebrauch des Brunnens.

Die reine, dünnere, hiedurch reizende Luft im Hochgebirge und die Eigenthümlichkeit der Quellen, daß sie in ihrer Wirkung den Organismus aufregen und erhitzen, verbieten schon im allgemeinen ihren Gebrauch bei großer Schwäche, Beweglichkeit des Nervensystems und bei empfindlichem sehr reizbarem Gefäßsysteme, indem sonst stürmische Störungen die ohnedies schwache Gesundheit vollends zerrütten könnten. Genauer auseinandergesetzt sind es aber folgende Zustände, in welchen das Kanizer Wasser unbedingt unberechenbaren Schaden stiftet:

1) Große Vollblütigkeit mit Neigung zu entzündlichen Krankheiten einzelner Organe, Blutandrang zu edlen Eingeweiden, zur Lunge, zum Hirne, wenn sie heftiger Art, oder gar mit einem entzündlichen Zustande

verbunden sind; endlich die entzündlichen Zustände einzelner Organe selbst.

2) Fieberhafte Anfälle, schleichende fieberhafte Zustände, wenn sie nicht durch eine Dyskrasie unterhalten werden. Neigungen zu aktiven Blutungen, wenn deren Hervorrufung oder Vermehrung nicht gerade beabsichtigt wird. Hektische Fieberbewegungen, seien sie gichtischer, rheumatischer, herpetischer, skrophulöser und syphilitischer Natur schließen den Gebrauch der Quelle, so lange sie nicht weit gediehen sind, keineswegs aus. Hier vorzüglich öffnet sich dem Arzte ein großes Feld, wo sich seine Kunst zu individualisiren in ihrer ganzen Schärfe bewähren muß.

3) Schwache, sehr reizbare Athmungsorgane, Neigungen zu Blutspeien, Tuberkeln in den Lungen. Letztere dürften keineswegs aufgesaugt werden, wie Manche behaupten, sondern eher zerfließen.

4) Wassersüchtige Zustände. Es gibt zwar mehrere Schriftsteller, welche alkalische, sowie jodhaltige Wasser gegen solche Krankheiten empfehlen, wir haben uns aber leider von den Nachtheilen durch die Erfahrung überzeugt, die unter solchen Umständen aus dem Gebrauche genannter Wasser erwachsen.

5) Geschwüre in für das Leben wichtigen Organen, in der Lunge, der Leber, den Nieren u. s. w.

6) Organische Fehler in edlen Eingeweiden, des Gehirns, der Lungen, des Herzens, namentlich der Leber und der Milz. Wenn die organischen Fehler jedoch nicht bedeutend für das physiologische Leben der ergriffenen

Organe, vorzüglich der Unterleibsorgane sind, und Krankheiten zur Grundlage haben, gegen welche der Kanizer Brunnen vortheilhaft wirkt, so untersagen sie seinen Gebrauch nicht unbedingt.

Gebrauch des Brunnens.

> Der Gebrauch der Bäder erfordert große Vorsicht; denn sonst können die Bäder leicht schlimme Krankheiten veranlassen.
>
> Graf.

Geschichte.

Ueber den früheren Gebrauch des Brunnens weiß man sehr wenig. Der Verfasser eines Aufsatzes über Partenkirchen, Garmisch und Burg Werdenfels im Hormayr'schen Taschenbuche für die vaterländische Geschichte*) vermuthet, daß die Quellen wohl schon von den Römern benützt worden seien. So wenig sich etwas über römische Alterthümer in Partenkirchen nachweisen läßt, noch viel weniger kann man darthun, daß der Brunnen den Römern bekannt gewesen wäre.

Während der goldnen Handelszeit der Parten-

---

*) Jahrgang III., 1832, S. 18.

kirchner wurde das Wasser zwar gebraucht, aber nicht viel. Vorzüglich hat sich sehr bemüht, das Bad empor zu bringen, Johann Georg Pannholzer. Dieser hatte in Augsburg eine Handlung, schickte mehrere Handelsleute zum Gebrauch des Brunnens nach Partenkirchen, und ließ 1776 ein niedliches, hölzernes Gebäude für den Bischoff von Freising, Ludwig von Weln, auf eigene Kosten erbauen, in welchem ein Vor- und zwei Badzimmer waren. Die Bürgerschaft von Partenkirchen vergrößerte später das Gebäude und verpachtete es an arme Leute. Es wurden vier Badzimmer eingerichtet, in deren jedem vier Wannen stehen konnten. Wer eine ordentliche Badwanne haben wollte, mußte sich dieselbe selbst anschaffen, so auch die Badwäsche. Das Wasser wurde in die Wannen getragen.

Im Jahre 1804 war das Bad wegen Streitigkeiten der Bürgerschaft von Partenkirchen mit Pannholzer gesperrt. Ein gewisser Reichenwalner von Mindelheim kaufte es 1806 der Bürgerschaft ab, und als derselbe in einen Criminalprozeß verwickelt, in München festgesetzt wurde, mußte der Meßner Loibl von Ebersberg das Bad statt einer Schuld annehmen, von welchem es der jetzige Badbesitzer Hibler kaufte und so zum Gebrauche einrichtete, wie wir es oben beschrieben haben. Gegenwärtig nimmt der königl. Fiskus die Quelle in Anspruch, was zu sehr erfreulichen Hoffnungen berechtigt, indem dann größere und zweckmäßigere Gebäude aufgeführt und überhaupt solche Anordnungen getroffen werden sollen, welche der großen Heilkräfte

des Wassers würdig und für den Gebrauch der Quellen sowie zur Unterstützung ihrer herrlichen Wirkungen zweckmäßig erscheinen.

Vorkehrungen zur Kur.

Nachdem man bei einem der oben angegebenen Hausinhaber, oder bei dem Badbesitzer selbst, ein Zimmer gemiethet hat, so schaffe man sich alles an, was zur Bequemlichkeit, zur Pflege der Gesundheit, zur Unterhaltung und Erheiterung im Kurorte dienen kann. Daher treffe man eine gehörige Auswahl in seinem Kleidervorrathe, vergesse den Mantel nicht, und denke daran, daß man viel Wechsel in der Wäsche haben muß. Ferner lasse, wer es für nöthig hält, sein Bett und die Badwäsche einpacken, und versehe sich mit Büchern, Musikalien, Landkarten, Fernröhren, je nach seiner verschiedenen Neigung.

Hierauf lasse man sich vom Hausarzte seine Krankengeschichte fertigen, welche mit aller Genauigkeit abgefaßt sein muß. Diese ist gleichsam der Paß in das Reich der Wirkungen des Brunnens: denn aus ihr muß der Brunnen- oder sonstige am Bade sich aufhaltende Arzt entnehmen und bestimmen, in welcher Ausdehnung der leidende Ankömmling die Kur gebrauchen darf, und welche etwaige Nebenbehandlung dabei eingeschlagen werden muß, um den gewünschten Erfolg der Badkur zu erzielen.

Hat man alles dieses in Ordnung gebracht, so reise

man in den Badort ab. Die Zeit, welche man hiezu wählt, kann verschieden sein, je nach der Konstitution des Leidenden und nach der Krankheit selbst. Vom Anfange Juni an bis Ende September kann man das Bad gebrauchen. Solche Personen, welche keine bedeutende Leiden haben, die Quelle mehr als Auflösungs- und Verjüngungsmittel trinken, eine Molken- oder Kräuterkur mit verbinden wollen, werden am besten gleich mit den letzten Tagen Mai's, oder in den ersten Tagen des Juni nach Partenkirchen abgehen, indem das die Zeit ist, wo auch in der großen Natur alles Leben sich wieder freudig erschließt. Diesen Zeitpunkt müssen ferner solche wählen, die eine große Kur durchmachen müssen, und bei denen etwa noch eine Nachkur erforderlich wäre.

Leuten, welche an Gicht, Rheumatismen, Quecksilberkrankheit, larvirter Syphilis und Hautausschlägen leiden, sind die Monate Juli und August vorzüglich zu empfehlen, weil da die Wärme am größten und gleichmäßigsten, das Mineralwasser am stärksten und das Hautleben ohnedieß in höchster Thätigkeit ist.

Reizbare Personen endlich, Schwächlinge, zu Schweißen stark Geneigte mögen den September zur Abreise in den Badort bestimmen. Dieser Monat ist ferner die geeignetste Zeit für Unterleibskranke, solche, welche an Hämorrhoiden, Anschoppungen und Verhärtungen leiden, denen viel Bewegung nöthig ist, welche mithin tüchtig Berge steigen müssen, wobei eine große Hitze schädlich einwirken würde.

Vorbereitungskur.

Nicht nur allein Brunnen= sondern auch andere Aerzte haben schon viel gegen solche Kuren geeifert, ja sie gerade zu als schädlich durchgängig verworfen. Wir können diese Ansicht keineswegs theilen, da in den Händen eines rationellen Arztes jedem Mittel sein gebührender Platz und die entsprechende Zeit für seine Anwendung angewiesen ist, und dasselbe mithin aus der Heilidee hervorgeht. Auf der andern Seite hieße es auch alle Erfahrung läugnen, wollte man die gute Wirkung der Vorbereitungskuren im Einzelnen absprechen.

Wir halten in gewissen Fällen eine solche Kur für bedingt nothwendig. Nämlich, sind Unreinigkeiten in den ersten Wegen, so müssen diese durch Brech= oder Abführmittel entleert werden. Spricht sich bei dem Leidenden Vollblütigkeit mit leichterem Blutandrang nach dem Kopfe aus, so ist ein Aderlaß angezeigt, reizende Fußbäder müssen längere Zeit gebraucht, auch sonstige Ableitungen durch Blasenpflaster u. s. w. gemacht werden. Auch bei Säfteverderbnissen ist oft ein Aderlaß nöthig. Häufig gibt ein Mißverhältniß in den Stoffen der Blutmischung die Ursache jener ab. Einer oder der andere ist überschüssig vorhanden, ein dritter dagegen zurückgedrängt. So finden wir bei rheumatischen Dyskrasien eine unverhältnißmäßige Menge Serum im Blute, bei Gichtbrüchigen gallige Stoffe u. s. w. — Die Nerventhätigkeit der einzelnen Organe kann mithin die für sie eigenthümlich gehörenden Stoffe (nur hiedurch ist ja das Entstehen der

Einzelnheit und Verschiedenheit der Organe denkbar) in ihrer Reinheit oder Menge nicht aus dem Blute ziehen. Die Erfahrung lehrt tagtäglich, daß nach größeren oder geringeren Blutentleerungen die neue Bereitung nicht nur reger, sondern auch häufig qualitativ verändert wird. Die Folgerung aus diesem für unsere Theorie ergibt sich von selbst. Bei unterdrückten oder anomalen Hämorrhoiden werden Blutigel an den After nöthig, um die Blutwelle dahin zu locken. Bei spröder, trockener Haut fache man diese durch einfache, warme Wasserbäder, durch Kneten und Frottiren an. Gleichfalls ist schon die Lebensweise streng zu regeln.

Diese Vorbereitungskuren müssen aber immer dem Gutdünken des Haus- oder Brunnenarztes überlassen bleiben, wenn nicht nachtheilige Störungen für die Gesundheit und die Brunnenkur selbst zu befürchten sein sollen. — Was den Ort anbelangt, wo sich der Kranke einer solchen Vorbehandlung unterwerfen soll, so müssen ihn seine Verhältnisse und vernünftigen Wünsche leiten, ob er hiezu seine Heimath oder den Kurort auserseheu soll.

Allgemeine Regeln für den Badgast.

Alle solche Regeln, welche der Kurgast zu beobachten hat, beziehen sich lediglich auf die Diätetik, damit die Wirkungen der Quellen einerseits nicht beeinträchtiget, andrerseits sogar unterstützt werden. Sie sind folgende:

1) Vor allen lasse jeder seine Geschäfte, seine Sorgen zu Hause, und wenn er auch keine heitere Laune mit-

bringen kann, so sei er doch wenigstens ergeben in den Willen Gottes, sei getrost und zuversichtlichen Muthes.

2) Im Kurorte angekommen, ruhe der Leidende von den Strapazen der Reise aus, und benehme sich dann wegen seiner Krankheit und wegen der einzuschlagenden Kur mit dem Brunnenarzte, oder, wenn er einem Andern mehr Vertrauen schenken sollte, mit einem der übrigen in Partenkirchen anwesenden Aerzte.

3) Alle Leidenschaften und heftigen Gemüthsbewegungen müssen unterbleiben, namentlich gilt dieses von den niederdrückenden. Vom Beischlafe enthalte man sich ganz.

4) Man mache nie die Nacht zum halben Tage, sondern gehe bei Zeiten zu Bette, damit die Glieder gehörig ruhen, das vegetative Leben um so ungestörter walten, und damit man Morgens bald aufstehen kann. Spätestens zehn Uhr sollte der Kurgast im Lager sein.

5) Jeder halte Ordnung im Essen und Trinken, d. h. er befriedige sein Verlangen darnach zu bestimmten Zeiten.

6) Zum Frühstücke nehme man Brennsuppe oder auch eine andere nicht erhitzende. Kaffee ist nur denen zu erlauben, welche er nicht erhitzt, oder denen er keine sonstigen Beschwerden macht, oder endlich solchen, welche ohne seinem Genusse keine Oeffnung bekommen würden. Das Gleiche gilt vom warmen Biere. Cacao-Kaffee jedoch, sowie Salep-Chocolade, auch Milch sind zu erlauben.

7) Die Tafel selbst soll zur Mittagsstunde angehen, einfach sein, und den verschiedenen Krankheitszuständen entsprechen. Dieserwegen wird auch nicht jeder an einer

Kurtafel speisen können. Im anderen Falle thue er aber seinen Gelüsten Zwang an, wähle blos solche Speisen, die leicht verdaulich, seine Krankheit nicht steigern. Alle fetten, öligen, scharf gewürzten und sauren Speisen müssen vermieden werden; desgleichen geräuchertes, stark gesalzenes, eingepöckeltes Fleisch und Blutwürste. Mehlspeisen dürfen nur mit Auswahl genommen werden, denn die meisten blähen sehr. Die künstlich zusammengesetzten, mannichfach mit Gewürz beladenen passen gar nicht. Hieher gehören vorzüglich die englischen Puddings, Egg' Chees u. s. w. Ueberhaupt gilt als Regel, daß man sich nur an ein paar Speisen halten soll, welche wieder einfach sein, nicht durch französische Kochkunst alles natürliche verloren haben sollen. Unter den Fleischspeisen sind die leicht verdaulichen zu genießen. Man esse Hasel-, Birk- und Haushühner, Fasanen, Hasen, Reh-, Hirsch- und Gemswildpret, Kalbfleisch, wenig Rindfleisch. Dagegen sind die Rostboeufs, Beefsteaks u. s. w. auszuschließen. Die Fische um Partenkirchen sind gut und schmackhaft, namentlich die Renken und Forellen. Gesotten sind sie am zuträglichsten. Gebacken oder in einer fetten Sauce beschweren oder verderben sie die Verdauung. Krebse genieße man keine. Bei den Gemüsen halte man sich vorzüglich an Wurzelgemüse, weiße und gelbe Rüben, Kolraben, Meerrettige ꝛc. — Die Blattgemüse, sowie die Hülsenfrüchte erfordern einen guten Magen, und blähen immer. Alle Schleckereien des Nachtisches taugen nichts. Zum Glücke für das Wohl der Badgäste erhält man in Partenkirchen noch kein Gefrornes. Die Käse,

welche als Desert aufgetragen werden, sollten ganz unberührt bleiben. Eher kann man etwas Obst, von welchem gute Sorten aus Tirol kommen, nehmen. Das Kaffeetrinken ist nur mit Ausnahme zu gestatten. Heiterkeit und Frohsinn würze das Mal.

Die verschiedenen Krankheiten, wegen welchen man die Quelle gebraucht, schreiben verschiedene Diät vor. So dürfen an Gicht, alten Hautausschlägen, sauren Dyskrasien u. s. w. Leidende beinahe gar kein Fleisch genießen. Diese müssen sich immer, wenn sie einen wirksamen Erfolg der Brunnenkur erzwecken wollen, meistens an vegetabilische Diät halten, dürfen keine Eierspeisen, keine Fische genießen. Gutes, gekochtes Obst ist für solche sehr zuträglich. — Die genauere Bestimmung des diätetischen Verhaltens von Seite des Badgastes hat jedoch immer der Brunnenarzt zu geben, und der Weitläufigkeit, so wie Verschiedenartigkeit der Fälle wegen, muß daher eine weitere Auseinandersetzung unterbleiben.

Zum Getränke bediene man sich des reinen Quellwassers. Bier ist nur mit Ausnahme erlaubt. Unter den Weinen passen vorzüglich leichtere Sorten von Frankenweinen, die aber nicht jung sein dürfen, so Würzburger, Rödelseer, Randesackerer, Thüngersheimer, Werthheimer, Vogelsburger. Auch Mosel- und Neckarweine sind zuträglich. Hingegen verbanne man, wegen der Säure, die Rheinweine. Die sauren Tiroler Weine, welche man im Gebirge sehr häufig trifft, sind ein wahres Gift für den Kurgast, die süßen aber mögen getrunken werden. Rothe, stopfende Weine,

wie Ofner, Burgunder ꝛc. kann nur in besonderen Fällen der Brunnenarzt gestatten. Blos Nervenschwache mögen die leichten Sorten der genannten Weine unvermischt trinken, Andere werden gut thun, Wasser beizugießen.

7) „Nach dem Essen sollst du stehen,
„Oder tausend Schritte gehen!“

Ein Spruch aus der Salernitanischen Schule. Ihn sollten die Kurgäste vorzüglich beherzigen. Der Schlaf bei vollem Magen taugt überhaupt nichts, noch viel weniger beim Kurgebrauche. Nur solche, welchen eine Siesta zur Gewohnheit geworden, mögen ein Viertelstündchen schlummern. Besser ist es, die Verdauung durch erheiternde Gespräche und Scherzspiele zu unterstützen.

8) Viel Bewegung im Freien, doch nicht bis zur Ermüdung, trägt wesentlich zum Gelingen der Kur bei. Vorzüglich sollten Schwächliche sich die meiste Zeit im Freien aufhalten. Zwei bis drei Stunden nach Tische ist die beste Zeit hiezu, da dann die Verdauung größtentheils vorüber ist, und die große Hitze nachgelassen hat. Nur Ende August und im September kann man größere Spaziergänge bald nach dem Essen machen. Zur erquicklichen Bewegung eignen sich die Spaziergänge um den Markt, im Partnachthale, nach St. Anton (dieser vorzüglich bei großer Hitze), nach Garmisch, zum Fauken. — Passive Bewegungen durch Fahren, Reiten, Schaukeln gehören auch hieher.

9) Abends genieße man sehr wenig, damit bei der durch den Gebrauch des Brunnens veranlaßten größeren

Aufregung der Schlaf nicht unruhig werde. Zum Besten der Gäste kennt man in Partenkirchen noch keine Pharaobank. Nach dem Abendtische, welcher um sieben Uhr ist, kann man noch immer etwas spazieren gehen. Die Spaziergänge beim Mondscheine jedoch, so reizend sie auch erscheinen, dürften nur mit großer Ausnahme zu gestatten sein.

10) Rücksichtlich der Kleidung muß bemerkt werden, daß dieselbe Morgens und Abends immer wärmer sein muß, als unter Tags, da, die Monate Juli und August etwa ausgenommen, der Wechsel der Lufttemperatur mit dem Steigen und Sinken der Sonne in unserm Partnachgrunde grelle Kontraste darbietet.

Innerer Gebrauch des Wassers.

Wenn eine volle, allseitige Wirkung der Quelle erfolgen soll, muß ihr Wasser nicht nur allein äußerlich benützt, d. i. in demselben gebadet werden, sondern es ist auch nöthig, daß die Kurgäste dasselbe trinken. Das Wasser, welches getrunken wird, saugen hauptsächlich die Venen schnell auf und führen es unmittelbar in das Blut. Jenes, welches im Bade von der Oberfläche des Körpers, namentlich durch die Saugadern aufgenommen wird, gelangt erst auf Umwegen in die Blutmasse. Auf diesem Gange wird es schon mehr zersetzt, d. h. dem Organismus mehr angeeignet. Seine Wirkung kann daher auf keinen Fall so stark sein, als wie wenn es in seiner Reinheit, wenig verändert, in den Kreislauf tritt, und mit den verschiedenen Nervenprovinzen den selbsti-

chen Kampf beginnt, welchen wir oben bei Erklärung der Wirkung des Wassers näher betrachtet haben.

Aber nicht blos von diesem Gesichtspunkte aus erscheint der innere Gebrauch des Mineralwassers als unumgänglich nothwendig, man muß ihn andererseits als Vorbereitungsakt für die zu erwartenden Wirkungen des Bades betrachten: er ist gleichsam die Gluth, aus welcher dann erst die Flamme der großen Thätigkeiten des energischen Wechselprozesses zwischen Mittel und Organismus erwachen kann. Durch den Genuß des Wassers wird das ganze lymphatische und Venensystem, sekundär die beiden andern angeregt, die Auffaugung geht rascher von Statten, die Nierenthätigkeit wird belebt, die Pulse gehen etwas schneller, und nun steigt man in das Bad wo sich der eingeleitete Prozeß der gegen einander wirkenden Thätigkeiten um so ausgedehnter entfaltet.

Während im allgemeinen der innere Gebrauch des Wassers sich als unumgänglich nothwendig zur kräftigen Wirkung des Brunnens erweist, verlangen aber denselben manche Krankheiten noch insbesondere. Diese sind: Säure in den ersten Wegen, Hämorrhoiden, sowohl regelmäßige als unregelmäßige, Anschoppungen und Verhärtungen im Unterleibe, so wie die mannichfach daraus hervorgegangenen Leiden, als Hysterie, Hypochondrie, Bleichsucht, Erbrechen, Gicht Gelbsucht u. s. w. — Sie sollen mit dem Mineralwasser in mehr unmittelbare Berührung kommen, damit dieses seine auflösende mischungsändernde Kraft um so herrlicher zu bewähren vermöge.

Ueber die Menge der Gläser oder Becher, welche

ein Kurgast trinken soll, läßt sich im allgemeinen nichts Bestimmtes angeben: denn dies hängt von der Krankheit, von der Konstitution des Leidenden, von der Stärke seiner Verdauung u. s. w. ab. Es ist hierüber der Brunnenarzt zu befragen, welcher dann schon die nöthige Anweisung jedem ertheilen wird. Nur das kann als allgemeiner Grundsatz festgehalten werden, daß man mit einer geringeren Zahl Becher anfange, allmälig steige, und dann wieder mit derselben falle.

Die Gläser oder Becher, welche am Brunnen aufgestellt sind, fassen fünf bis sieben Unzen Flüssigkeit. Man soll nicht mit weniger als zwei Gläsern beginnen, und nicht höher als bis auf acht steigen. Das übermäßige Trinken, wie man es in Pyrmont, Kissingen, im Franzensbrunnen ꝛc. sehr häufig bemerken kann, ist ganz zu verwerfen. Man überschwemmt nur seinen Magen, schwächt die Verdauung, und richtet für eine stärkere Wirkung des Wassers doch nichts aus: im Gegentheil diese wird nur gehemmt.

Die Zeit zum innern Gebrauche des Wassers ist Morgens und Abends. Gewöhnlich trinkt man den Brunnen nur Morgens; Abends selten. Auch ist denen, welche reizbar, zu Blutwallungen geneigt und überhaupt etwas schwächlich sind, das Trinken am Abend ganz zu untersagen, indem sonst mit dem Sinken der Sonne ein wahrer fieberhaft aufgeregter Zustand eintreten würde, der sogar die Nacht über fortdauern, und auf diese Weise den doch so nöthigen Schlaf stören könnte, wie wir diese Erfahrung hinlänglich gemacht haben.

Am besten ist es, wenn man das Wasser nüchtern trinkt, und auch nüchtern in das Bad steigt, so daß das Frühstück erst eine Stunde nach letzterem eingenommen wird. Hiezu gehört aber immer eine starke Natur. Wer daher etwas schwächlich ist, oder wem es überhaupt nicht zusagt, kann sein Frühstück vor dem Trinken zu sich nehmen, was aber immer eine Stunde vor diesem geschehen muß. Man beginne mit dem Trinken um sechs Uhr, und eine halbe bis ganze Stunde nach dem letzten Becher steige man in's Bad.

Regeln beim Trinken des Wassers.

1) Jedes Glas lasse man an der Quelle füllen und trinke dasselbe unverzüglich aus: denn dadurch, daß man es mit Wasser gefüllt einige Zeit stehen läßt, entweicht das flüchtige Schwefelwasserstoffgas.

2) Ist das Wasser einem Kurgaste zu kalt, so kann er so viel heißes zugießen, bis es überschlagen, die Schleimhaut der Luftwege nicht mehr reizt. In keinem Falle soll er aber das gefüllte Glas in heißem Wasser wärmen; indem immer, wenn auch jenes verschlossen ist, einiges Gas entweicht, und die Quelle ohnehin nicht reich an hydrothionsaurem Gase befunden wird.

3) Solche, welche an specifiken Reizungen der Luftwege, so wie an passiven katarrhösen Beschwerden leiden, mögen jedem Becher ein Drittel warmer Milch zusetzen. Das können auch Schwächliche. Die in der Milch enthaltene Säure schadet in dieser Verbindung gar nichts.

Jene darf jedoch nicht fett sein. Uebrigens sagt diese Mischung vorzüglich den Frauenzimmern zu, da das Getränke so besser schmeckt, als wenn es rein genommen würde.

4) Bei schwachem Magen trinke man nur einen halben Becher auf einmal. Es versteht sich von selbst, daß dann die Zahl der Gläser verdoppelt werden muß.

5) Nach jedem Trinken mache man sich Bewegung. Hiebei beobachte man Mäßigkeit, renne nicht, wie es in manchen Badorten geschieht, auf und nieder, wodurch man sich unnöthigerweise ermüdet und erhitzt, zugleich seinem Befinden mehr schadet, als nützt. Gemächliches Auf- und Abspazieren auf dem Wege und neben dem Gärtchen beim Badgebäude ist das Beste, was man thun kann, wozu man sich die Zeit durch erheiternde Gespräche verkürzt.

6) Zwischen dem jedesmaligen Leeren eines Glases verstreiche eine Viertelstunde. Das schnellere Nacheinandertrinken taugt nichts, indem man sich nur seinen Magen überladet, worunter letzterer offenbar leiden muß.

7) Man komme nie erhitzt zum Brunnen, und trinke noch viel weniger in einem solchen Zustande. Es wird wenige Brunnenärzte geben, die von solchen Fahrlässigkeiten nicht traurige Geschichten zu erzählen wissen.

8) Wer sehr an das Tabackrauchen gewöhnt ist, mag sein Pfeifchen zum Trinken schmauchen, da in der Regel eine solche Entbehrung unendlich schwer fällt. Doch muß es bei einer Pfeife sein Verbleiben haben. Im allgemeinen ist's jedoch immer besser, gar nicht zu rauchen.

9) Unter gewissen Umständen dürfen Frauenzimmer gar kein Wasser trinken.

10) Bei feuchtkaltem, regnerischem Wetter saget einem das Trinken weniger zu, auch kann man sich sehr leicht damit verkälten. Dieserwegen gieße man warmes Wasser bei.

11) Kranke, die wegen starken Morgenschweißen das Lager nicht bald verlassen können, sollen ihr Wasser, wenigstens einen Theil davon, im Bette trinken. Das gleiche gilt auch von denen, welche an Gicht, Lähmungen, Zusammenziehungen und Steifigkeiten der Glieder leiden, und sich die erforderliche Bewegung nicht machen können.

Aeusserer Gebrauch des Wassers.

Der äussere Gebrauch der Quelle läßt sich ohne Nachtheil und ohne Belästigung für den Kranken sehr weit ausdehnen, deswegen haben wir ihm die überraschendsten Wirkungen zu danken, und daher macht er auch den Haupttheil der Brunnenkur aus.

Man wendet das Wasser als Bad für einzelne Theile des Körpers gegen Hühneraugen, kleinere kalte Geschwülste, wenn sie nicht Produkte innerer Leiden sind, gegen Frostbeulen, Zusammenziehungen und Steifigkeiten einzelner Glieder u. s. w. an, oder man gebraucht es als Bad für den ganzen Körper.

Bis jetzt herrschte in Partenkirchen wegen Mangel eines Brunnenarztes, welcher mit Kraft aufzutreten wußte, großer Schlendrian, ungeeignete Willkür und Acht-

losigkeit. Der eine Kurgast blieb eine halbe Stunde im Bade, der andere eine Stunde, ein dritter anderthalb, ja zwei Stunden, ohne sich an die Einwendungen des verständigen und erfahrungsreichen Badmeisters, des Hrn. Hibler zu kehren, wie viel weniger den Rath eines Arztes hierüber zu erholen und zu befolgen. Es wäre überflüssig über das Unzweckmäßige und Schädliche dieses Benehmens von Seite der Badgäste ein Wort zu verlieren.

Wenn ein Arzneimittel, also auch ein Mineralwasser, heilsam auf den Körper wirken soll, so muß es der Individualität des Leidenden, d. i. seinem Kräftegrade, seinen Idiosynkrasien und seiner Krankheit angepaßt werden. Das alles ist nun Sache des Arztes, und nach der Verschiedenheit der Fälle kann auch der Gebrauch verschieden, mehr oder weniger ausgedehnt, abgeändert u. s. w. bestimmt werden. Im allgemeinen gilt die Regel, wie bei dem Trinken, nämlich man steigt und fällt mit der Menge des aufzunehmenden Wassers: mit weniger als zehn Minuten zum Verweilen im Bade sollte kein Kurgast anfangen und nicht über zwei Stunden im höchsten Falle darin verbleiben.

Die Zahl sieben und ihr Bruch erweist sich in den Offenbarungen jedes Lebens als eine typische, wahrhaft heilige Zahl. Dieses haben uns unsere ersten, scharfsinnigsten Beobachter und Forscher der Natur, welches meistens Aerzte waren, dargethan, auch wußten sie diese Entdeckung trefflich zu benützen. Die Krankheit ist dem Leben nichts Entfremdetes, sie ist nur eine andere Lebens-

form. Es müssen mithin auch ihr die Attribute alles Lebens zukommen. Dieserwegen beobachten wir in dem Verlaufe der Krankheiten verschiedene Zeiträume, welche durch die Zahl sieben und ihren Bruch bestimmt werden: oder mit andern Worten, wir sehen, daß Krankheiten während sieben, vierzehn und ein und zwanzig Tagen, zu-, abnehmen und sich entscheiden. Diesen Wink festhaltend ahmen die Aerzte der Natur nach, indem sie die Lebensformen, welche sie durch Arzneimittel künstlich hervorrufen, in derselben Periodicität erscheinen zu lassen trachten.

Das wäre also die Erklärung, warum Brunnenärzte in ihren Schriften für die gewöhnliche Norm ein und zwanzig Bäder, gesteigert acht und zwanzig, fünf und dreißig u. s. w. empfehlen und verordnen, was auch wir hiemit thun. Weniger als vierzehn Bäder soll kein Kurgast nehmen. Leichtere Leiden werden mit ein und zwanzig Bädern gehoben sein. Alte, eingewurzelte Uebel, organische Veränderungen erfordern nicht selten eine größere Anzahl. Diese kann jedoch blos der im Kurorte behandelnde oder der Brunnenarzt bestimmen, indem, die Bestimmung des Mehr oder Weniger aus der Beobachtung der Wirkung des Brunnens und aus der Reaktion dagegen von Seite des Kranken hervorgehen muß. Es läßt sich der Verschiedenheit der Fälle wegen kein genauer Maaßstab hier angeben. Im Allgemeinen soll man mit den Bädern und dem längeren Verweilen in denselben steigen, bis die Schmerzen heftig werden, ihren höchsten Grad erreicht haben, und dann wieder abnehmen. Mei-

stens ist dieses mit dem dreizehnten, fünf und zwanzigsten, drei und dreißigsten Bade der Fall.

Ist dieser Wendepunkt eingetreten, dann lasse man nur noch sieben oder neun Bäder nehmen und falle hinsichtlich des längeren Verweilens im Wasser, wie man stieg, von fünf zu fünf Minuten. Doch gibt es auch hier Ausnahmen, indem manchesmal jener Wendepunkt gar nicht eintritt, sondern die Schmerzen immer stärker werden. Hier muß der Arzt aus den Symptomen der Krankheit selbst, nicht in ihrer Einzelnheit, sondern in ihrer Zusammenfassung, aus dem früheren oder späteren Erscheinen des Badausschlages, oder aus seinem Nichterscheinen, vorzüglich aber aus der Erweichung der thierischen Gewebe entnehmen, wie weit er gehen darf. Sobald die Kranken sich über harte Betten sehr beklagen, wenn sie beim Drücken auf sparsam bedeckte Knochentheile, z. B. auf das Brustbein, auf das Schienbein, Empfindlichkeit oder gar Schmerz äußern, wenn ihre Nächte sehr unruhig werden, Pollutionen sich einstellen, wenn sie auf den Genuß von einem Glase Bier schon Wallungen bekommen, dann ist es Zeit schnell mit der Zahl der Bäder und der Zeit des Verbleibens in denselben zu fallen, wenn nicht ein überreizter, scorbutähnlicher Zustand erfolgen soll, wo binnen acht Wochen die Leidenden bis zu einem Skelette abmagern und siecher daran sind, als vor dem Gebrauche des Brunnens.

Die Badkur, welche immer in Verbindung mit der Trinkkur gesetzt werden muß, reicht für manche Krankheiten zuweilen nicht allein aus, sondern erheischt die Un-

terstützung von Arzneimitteln. So muß der Leib durch Abführmittel bei Hämorrhoiden, Anschoppungen ꝛc. offen gehalten werden, wenn er entweder durch die Krankheit selbst oder durch die Wirkung des Wassers verstopft ist. So kann es erforderlich sein, daß bei hartnäckigen Rheumatismen man im Bade ganz heißes Mineralwasser trinken läßt, daß beim Blutandrang nach dem Kopfe kalte Ueberschläge auf die Stirn gemacht, daß bei sich einstellenden Blutwallungen in Folge von Schwächlichkeit die Bäder mit aromatischen Kräutern geschwängert werden müssen ꝛc.

Täglich soll nur einmal gebadet werden, und zwar eine halbe, eine ganze Stunde nach dem Trinken in den Morgen- und Vormittagsstunden. Wen das Bad sehr erhitzt, der nehme es anfangs allemal über den andern Tag, trinke aber an dem Tage, wo er mit dem Bade aussetzt, wenigstens die Quelle. Die Nachmittagsbäder können wir nicht billigen. Nur im seltensten Falle dürfte es der Arzt gestatten, Früh und Abends zu baden. Gibt letzterer die Erlaubniß zum Abendbade, so soll dieses nie früher als um fünf Uhr genommen werden, damit die Verdauung ganz vorüber ist.

Der zweimalige Gebrauch der Badkur in einem Sommer möchte auch nur sehr ausnahmsweise zu gestatten sein, da der Brunnen gar lange, selbst viele Monate nachwirkt, und diese seine langsam und still waltenden Heilkräfte durch die neue Kur nur gestört würden, denn die Natur will nicht gemeistert sein, läßt sich bei solchen chronischen Krankheiten, wegen welchen eine Brunnenkur ge-

braucht wird, ohnedieß nicht treiben, und verträgt überhaupt keine Sprünge.

Regeln vor dem Bade.

1) Man lasse sich die Wanne nie voller machen, als bis zur Hälfte. Wir haben öfters zu bemerken Gelegenheit gehabt, wie sich Kurgäste die Wanne so hoch mit Wasser anlaufen ließen, daß es ihnen bis ans Kinn reichte. Das ist nicht nur Verschwendung der Quelle, sondern auch schädlich für die Wirkung derselben, da auf diese Art der Körper unendlich erhitzt wird, starker Blutandrang nach Brust und Kopf entsteht, und bald ein ermattender Schweiß ausbricht. Wenn die Wanne bis zur Hälfte voll ist, so reicht das Wasser dem Badenden gerade an die Brust, und das ist weit genug. Nur auf besonders Vorschrift des Arztes darf eine größere Wassermenge in die Wanne eingelassen werden.

2) Zuerst laufe das kalte Wasser in die Wanne, dann das warme, welches letztere aber sehr erhitzt sein muß, damit man nicht viel braucht, und das Wasser daher wenig Bestandtheile verloren hat.

3) Die Wärme des Bades sei 27 bis 28° Reaumur. Diese Bestimmung erleidet aber mehrere Ausnahmen. Beim Anfange der Kur und gegen das Ende derselben soll das Badwasser immer eine kühlere Temperatur haben. Ferner vertragen Manche den angegebenen Wärmegrad nicht. Diese mögen sich denselben nach ihrer Behaglichkeit wählen. Personen, die sehr leicht schwitzen, und wo dieses

nicht Zweck ist, müssen immer in kühlerem Wasser baden.

4) Weder mit vollem Magen noch bei erhitztem, oder durch Gemüthsbewegungen aufgeregtem Körper steige man ins Bad. Ein solcher Fehler würde immer schädliche Folgen haben; ja sogar Schlagflüsse sah man auf eine solche Unvorsichtigkeit entstehen.

5) Tauche nicht gleich mit ganzem Körper in das Wasser, sondern benetze erst einige Theile mit demselben, und lasse dich dann allmälig in demselben nieder.

Regeln im Bade.

1) Sobald man sich in der Wanne befindet, ziehe man das Linnentuch, womit jene ausgekleidet ist, unter dem Kinne zusammen, so daß der Körper und der Wasserspiegel ganz von dem Tuche verhüllt ist. Hierauf lasse man die Wanne mit den neben an stehenden Brettern zudecken. Auf diese Weise wird das Entweichen der Gase sehr verhindert und der Körper ist mit dem Obertheile in einem sehr wohlthätigen Dunstbade. Leute, welche zu Schweißen sehr geneigt sind, müssen dieses jedoch, wenn es nicht vom Arzte geboten ist, unterlassen. Einige Minuten zuvor, ehe die Zeit für das Verbleiben im Bade verstrichen, muß die Wanne wieder aufgedeckt und das einhüllende Tuch auseinander geschlagen werden, damit bei dem Aussteigen aus dem Bade der Temperaturwechsel nicht zu grell sei.

2) Im Bade mache man leichte Bewegungen mit

den Armen, Füßen, sowie mit dem ganzen Körper, reibe geschwollene, schmerzhafte Theile sanft, ziehe öfters den Athem tief ein, und drücke sich bei Verhärtungen und Anschoppungen rc. des Unterleibs die leidenden Stellen öfters.

3) Nie lasse dich im Bade vom Schlafe überwältigen; bezwinge ihn mit Gewalt: denn es können die nachtheiligsten Folgen, Ohnmachten, Schlagflüsse u. s. w. darauf kommen. Das beste Mittel gegen die Anwandlung desselben ist fleißiges Bewegen der Körpertheile. Fruchtet dieses nichts, so muß man das Bad kühler nehmen, oder wenn es die Krankheitsumstände nicht verbieten, Ueberschläge mit in kaltes Wasser getauchten Tüchern über die Stirne machen. Desgleichen hat man alles Lesen im Bade zu unterlassen, da dasselbe Blutandrang nach dem Kopfe begünstigt.

4) Solche, welche daran gewöhnt sind, im Bade etwas zu sich zu nehmen, können ohne Nachtheil eine Tasse Flieder- oder Münzenthee, eine Tasse Cacaokaffee, auch Bouillon, Salepchokolade trinken. Andere Getränke, oder gar Speisen sind zu verbannen.

5) Wenn man sich im Bade etwas unwohl fühlt, so steige man gleich aus demselben: denn dergleichen Anwandlungen sind die Vorboten von sich einstellenden Krämpfen oder Ohnmachten, was bei schwächlichen, hysterischen Personen gar nicht selten ist. Ueberhaupt sollten solche nie allein baden, sondern Jemanden bei sich haben, der gleich hilfreiche Hand anlegen könnte.

Regeln nach dem Bade.

1) Ist man aus dem Bade gestiegen, so trockne man sich unverzüglich die Haut ab, und frottire sich den ganzen Körper oder einzelne Theile gelinde mit einem Flanelle, auch baumwollenen Tuche (Hautkrankheiten ausgenommen), und zwar so lange, bis man eine sanfte Wärme an den geriebenen Theilen fühlt. Personen jedoch, welche an Mitessern leiden, und gegen diese das Bad gebrauchen, müssen sich schon tüchtiger reiben, selbst bis sie die Haut brennt.

2) Das Anziehen geschehe nicht schnell, damit durch die raschen Bewegungen kein Schweiß ausbricht. Dies haben vorzüglich jene zu beachten, welche sehr leicht schwitzen.

3) Bei feuchtem, kühlem Wetter müssen solche, die an Gicht und Rheumatismen leiden, sich, bevor sie das Bad verlassen, ihre Kleider erwärmen lassen.

4) Nach dem Bade mache man mäßige Bewegung, wenn man anders gehen kann. Der Weg vom Brunnen nach Partenkirchen, über die Höhe oder durch das Thal (s. oben topographischer Theil S. 13), ist gerade recht. Manche Brunnenärzte rathen an, sich nach dem Bade zur Ruhe zu begeben, im Bette Schweiße abzuwarten. Dieses können wir nur ausnahmsweise billigen, z. B. bei Gichtbrüchigen, an Hautkrankheiten Leidenden. Wer sich etwas auf das Bad angegriffen fühlt, der mag eine halbe Stunde ruhen.

5) Bei regnerischem, kühlem Wetter hüte man sich vorzüglich vor Erkältung. Daher können die, welche Aus-

gaben nicht zu scheuen haben, in das Bad hin und zurück fahren, wenn sie anders nicht im Badgebäude logieren. Immer sollten sie sich aber in ihren Zimmern noch Bewegung machen.

6) Das Frühstück darf nie vor einer Stunde nach dem Bade genommen werden.

Zufälle während des Kurgebrauchs.

Die Erscheinungen, welche während des Kurgebrauchs auftreten, gehen alle aus der egoistischen Wirkung des Wassers, der Reaktion des Organismus überhaupt und aus der Individualität desselben insbesondere hervor. Bei schwächlichen, etwas reizbaren Personen treffen wir jene natürlicher Weise eher, als bei starken, phlegmatischen.

Nach dem dritten oder vierten Bade bekommt der eine Verstopfung oder Durchfall, ein anderer Schwindel, Beklemmung, ein dritter Wallungen, wieder ein anderer verspürt große Müdigkeit, Schläfrigkeit u. s. w. Alle diese Erscheinungen werden in den gebräuchlichen Ausdruck — „das Bad greift mich an" — zusammengefaßt. Diejenigen, so an Gicht und Rheumatismen leiden, klagen über Vermehrung ihrer Schmerzen; sind sie cholerischen Temperaments, so verwünschen sie in den hitzigsten Ausfällen das Bad. Bei hysterischen Frauenzimmern zeigen sich Andeutungen zu Paroxismen.

Diese Zufälle erfordern eine verschiedene ärztliche Behandlung, welche wir größtentheils oben schon berührt haben, und daher eine weitere Auseinandersetzung über

flüssig halten. Nur über die Erscheinungen bei den drei letzten Krankheitsformen müssen wir noch einige Worte sagen. Werden die Beschwerden bei den an Gicht und Rheumatismen Kranken nicht besonders heftig, so kann man den Gebrauch des Brunnens auf oben angegebene Weise ohne Bangen fortsetzen lassen, da jene schmerzenden Symptome schon nach und nach verschwinden. Erreichen sie aber einen hohen Grad von Heftigkeit so muß die Zeit, welche die Leidenden im Bade zubringen sollen, verringert werden. Sie dürfen daher nur fünf bis zehn Minuten im Bade bleiben, müssen auch dasselbe blos alle zwei, drei oder vier Tage nehmen. Dagegen sollen sie fleißig Wasser trinken. So gewöhnen sich die Patienten allmälig an den Brunnen und die Schmerzen, welche er dann im geringeren Grade verursacht. Wie überall im Leben macht auch hier die Gewohnheit außerordentlich viel.

Häufig ist es der Fall, daß jene Schmerzen von der zu stürmischen Reaktion des Organismus gegen die egoistischen Thätigkeiten des Wassers herrühren. Dieses läßt sich vorzüglich bei Personen beobachten, welche die sogenannte Gicht der Wohlleber und Schwelger haben, die im Dienste des Bachus ein Erkleckliches thaten, und sehr blutreich sind. Hier wird der Arzt durch eine kleine Aderlaß alle diese schreckenden Erscheinungen beseitigen.

Anders verhält es sich mit der Behandlung hysterischer Anwandlungen. Diese Formen sind überhaupt der Probierstein der Geduld und des Scharfsinns der Aerzte: da die aufregenden Ursachen so mannichfach sein können. Wenn man überzeugt ist, daß lediglich das Mineralwas-

wasser die Andeutungen zu Paroxismen hervorruft, wenn dann im Bade einzelne Muskeln der Extremitäten hüpfen, ein eigenthümliches Drehen und Ziehen vom Unterleibe gegen die Lenden erfolgt, auch eine Oede mit Neigung zum Brechen von der Magengrube heraufsteigt, dann darf man sicher sein, daß dies die Wärme des Bades hauptsächlich veranlaßt. Bei solchen Umständen muß der Wärmegrad des Bades nur 20° Reaumür sein. Auch dürfen die Kranken nur kurze Zeit, höchstens zehn Minuten, im Bade verweilen.

Die Trinkkur muß bei diesen Verhältnissen ganz unterbleiben. Dagegen können solche Leidende eine Tasse Melissenthee eine halbe Stunde vor dem Bade genießen. — Von allen Fällen dergleichen Art unterrichte man den Brunnenarzt, welcher die nöthigen Vorschriften schon ertheilen wird.

Die bemerkenswertheste Erscheinung ist der Badausschlag. Er kommt bei den meisten Personen vor. Die Zeit, wenn er ausbricht, hat keinen festen Typus. Bald zeigt er sich nach dem dritten oder fünften, bald nach dem siebenten, neunten und dreizehnten Bade, zuweilen aber auch erst nach dem ein und zwanzigsten, acht und zwanzigsten oder fünf und dreißigsten Bade. Die Ursache von diesem unregelmäßigen Erscheinen läßt sich nicht mit Bestimmtheit ermitteln. Wahrscheinlich wird die Verschiedenheit der Individualität, was größere oder geringere Empfänglichkeit des Organismus überhaupt, zartere oder derbere Beschaffenheit der Hautgebilde, so wie Art der Krankheit anbelangt, der Grund sein. Ehevor er

ausbricht, verspürt der Badende ein Ziehen in den Gliedern, die Haut juckt, turgescirt und einen Tag später erscheinen einzelne rothe Stippen oder Knötchen, die bald brennen, bald jucken und beißen. Sie zeigen sich gewöhnlich zuerst an der Brust, dann am Nacken, an der innern Fläche der Arme, und verbreiten sich allmälig über den Unterleib, die innere Fläche der Schenkel und Waden, vorzüglich um die Gelenke. Am häufigsten stehen sie einzeln, zuweilen jedoch dicht aneinander.

Das Allgemeinbefinden des Badenden ist bei dem Ausbruche dieses Exanthems nicht gestört. Zuweilen aber ereignen sich Fälle, wo fieberhafte Bewegungen, anginöse Beschwerden, Brennen und Röthen der Haut mit seinem Auftreten sich verbinden. Diese Art beobachteten wir bei einem Frauenzimmer.

Die Dauer des Badausschlages ist vier bis sechs Tage. Die Stippen und Knötchen bilden keine Eiterspitze, sondern sie sinken und trocknen allmälig ein, worauf sich die Haut kleienartig abschilfert und keine Spur von dem bestandenen Exantheme mehr bemerken läßt.

Bis jetzt mangeln uns vielseitige Erfahrungen, welchen Einfluß die verschiedenen Krankheiten auf die Form des Badausschlags, auf seine größere oder geringere Ausbreitung, so wie auf die Heftigkeit der begleitenden Erscheinungen haben. Nur diese Thatsache kann erwähnt werden, daß bei gichtischen Krankheiten das Exanthem in der Form von rothen, über die Oberhaut anderthalb bis zwei Linien erhabenen Knötchen sich zeigt, und zwar vorzüglich um die Knöchel ganz dicht gedrängt, stark juckt,

und brennt. Es hat fieberhafte Bewegungen im Gefolge, gegen den siebenten Tag duftet die Haut, ein reichlicher Schweiß bricht aus, die Urine lassen einen ziegelrothen Bodensatz fallen, und die Haut schilfert sich ab.

Wir haben oben schon angedeutet, daß der Badausschlag symptomatischer und kritischer Natur sein könne. Ist er symptomatisch, so steigern sich die Schmerzen und seine Erscheinung fällt nicht mit den kritischen Tagen zusammen. Seine kritische Bedeutung erkennen wir daran, daß er an den letzt genannten Tagen, also am siebenten, neunten, vierzehnten ꝛc. ausbricht, daß sich die Kranken hierauf sehr erleichtert fühlen, daß sich Schweiße einstellen u. s. w., wie wir oben in der Krankheitsgeschichte des Hrn. v. Schorn gesehen haben.

Mag er aber symptomatisch oder kritisch sein, immer ist er ein Beweis von der kräftigen Wirkung des Wassers, und der größere oder geringere Wärmegrad der Bäder trägt nichts zu seiner ausgedehnteren oder beschränkteren Ausbreitung, zur stärkeren oder schwächeren Intensität der Nebenerscheinungen bei: denn das Baden im Kanizer Wasser mit einem Temperaturgrade von 20° oder 28° Reaumür lieferte immer gleiche Resultate. Auch hatten erfahrungsgemäß jene, bei welchen er sich nicht einstellte, der guten Wirkungen des Brunnens sich nie in dem Maaße zu erfreuen als beim Gegentheile.

Dieserwegen darf auch sein Verlauf nicht gestört werden, wenn nicht sehr nachtheilige Folgen entstehen sollen. Leider sind auch die Annalen dieses Kurortes an

traurigen Belegen für die Wahrheit des Gesagten nicht leer. Sobald ein Kurgast daher die Bemerkung an sich gemacht hat, daß der Badausschlag zum Vorschein gekommen ist, so setze er den Brunnenarzt davon in Kenntniß. Die leichteren Formen erfordern keine besondere ärztliche Behandlung. Die Kranken brauchen sich nur warm zu halten, jede Erkältung zu vermeiden und fort zu baden. Hiebei verschwindet das Exanthem nach einigen Tagen. Zeigen sich heftigere Erscheinungen, so müssen die Patienten im Bette bleiben und die Anordnungen des Arztes genau befolgen.

Nachkur.

Nachdem der Badgast die vom behandelnden oder Brunnenarzte für nöthig befundene Kur durchgemacht hat, kann er wieder in seine Heimath reisen. Besser ist es, wenn derselbe, falls seine Geschäfte es ihm erlauben, die ganze Zeit der Nachwirkung des Wassers über im Kurorte, in dem reizenden Gebirgsthale, bleibt. Die Nachwirkung des Brunnengebrauchs dauert, wie oben erwähnt, gewöhnlich sechs Wochen. Während dieser Zeit muß immer noch das ganze diätetische Verhalten, wie bei der Kur beobachtet werden, wodurch ein guter Erfolg der letztern desto sicherer erwartet werden kann.

Um die Nachwirkung der Quelle stets gelinde anzufachen, ist es von wesentlichem Vortheile, täglich den Brunnen zu zwei bis drei Becher je nach der Bestimmung des Arztes, fort zu trinken. — Wer in seinen

Wohnort zurückreisen muß, beobachte dieselbe Vorschrift und trinke zu Hause das Wasser täglich nüchtern zu einem halben Krug. *)

Gewisse Krankheitszustände erheischen aber eine besondere, eine stärkende Nachkur. Dies gilt namentlich von atonischer Gicht, von den Skropheln, Quecksilberleiden, überhaupt von solchen Uebeln, wo eine Verschlechterung der Säftemasse eintrat und die Leidenden sehr herunterkamen. Die ältern Aerzte hielten sehr viel auf solche Nachkuren. Leider kam man in neueren Zeiten davon ab, was man namentlich der solidarpathologischen Schule zu danken hat. Ohne gerade der humoralpathologischen Sekte ausschließlich anzugehören, fühlen wir uns doch durch Theorie so wie durch Erfahrung bestimmt, die stärkenden Nachkuren zu empfehlen.

Ueber die Größe und Ausdehnung einer solchen Nachkur läßt sich im allgemeinen nichts angeben, da die

*) Bis jetzt wurde zwar kein Wasser versendet, aber an der Bereitwilligkeit hiezu von Seite des Herrn Hibler läßt sich nicht zweifeln, wenn eine Lieferung verlangt wird. Das Wasser verliert nichts von seiner Güte (es verflüchtigt sich höchstens etwas Schwefelwasserstoffgas), und hält sich sehr lange, welche Bemerkung Herr Hofrath Buchner gemacht hat. Dieserwegen wäre es sehr zu wünschen, daß Kausleute, welche Niederlagen von Mineralwassern haben, dasselbe sich beilegen möchten, und zwar um so mehr, da bei Verschleimungen und Säure in den ersten Wegen, bei Sodbrennen, Harnbeschwerden u. s. w. das Kanizer Wasser viel bessere Dienste als die Austernschalen, Magnesiapülverchen u. s. w. leistet.

Einzelnheit des Falles, Konstitution, längere oder kürzere Dauer der Krankheit die Wirkung des Brunnens u. s. w. hier bestimmen müssen. Daher wende sich dieser Angelegenheit wegen der Kurgast an den behandelnden oder Brunnenarzt.

Die fragliche Nachkur selbst besteht in der Anwendung von stärkenden Arzneimitteln verschiedener Art, welche die Wiedergenesenden bloß einnehmen; oder in dem Gebrauche eisenhaltiger Mineralwasser, sowohl zum Trinken wie zum Baden. Die letztere Art verdient den Vorzug, und um ihr zu genügen, hat man bis jetzt in Partenkirchen das Kanizer Wasser mit Eisenpräparaten geschwängert und zum Bade mit Erfolg, so wie man uns erzählte, benützt. Empfehlenswerther sind die natürlichen Stahlquellen. Unser Vaterland besitzt mehrere von ausgezeichneter Güte, welche den berühmtesten des Auslandes rücksichtlich ihrer Bestandtheile in Nichts nachstehen, ja in Bezug auf ihre prächtigen Gebäude, ihre zweckmäßigen Einrichtungen und romantische Lage dieselben noch übertreffen. Brückenau, das großartige Königsbad, das freundliche Bocklet, das wildromantische Adelholzen, Steben, Hardeck, Wiesau, das reizende Seeon und Alexanderbad haben Wasser von den feinsten und heilsamsten Mischungen, und bieten mithin eine reiche Auswahl.

Es ist nicht gleich, welcher von den genannten Brunnen gebraucht wird, indem der größere oder geringere Gehalt an Eisen, sowie die andern Bestandtheile dem einen oder dem andern gegen bestimmte Krankheitsformen

den Vorzug geben. Mithin entscheide der Arzt, welches Bad der Genesende zur Nachkur besuchen soll.

Schluß.

Unsere Aufgabe ist nun gelöst. Wir haben im ersten Theile den Naturfreund in die reizendsten Thäler des südbayerischen Hochgebirgs geführt, wir lenkten seine Schritte in dunkle Wälder, an lachende Seen, bestiegen mit ihm die grünen und idyllischen Alpen, tranken von den klaren Quellen, horchten dem Brausen der tosenden Wasserfälle, und ruhten an seiner Seite in der duftigen Kühle felsiger Räume und schirmender Gebüsche. Wir zeigten ihm die Schrecknisse der Natur tief in ihren finstern Schluchten und hoch auf ihrem ewigen Eismeere. Wir erkletterten endlich zusammen an schwindlichem Stege die himmelanstrebenden Firsten der lichthellen, greisen Alpen, und geleiteten ihn auf sicherem Pfade wieder hinab zu den friedlichen Hütten der Bergmenschen.

Im zweiten Theile drangen wir mit dem Naturforscher in das Mythendunkel der grauen Vorzeit, schlossen ihm das Gebirge auf, pflückten die seltenen Pflanzen der Höhen, zeigten demselben das bunte Treiben der vielgestaltigen Thierwelt, und bewunderten mit ihm bei Betrachtung der Krone der Schöpfung, des freien Menschen, die allmächtige Größe und unendliche Weisheit Gottes.

Im dritten Theile lehrten wir endlich dem Leidenden einen Lebensborn kennen, aus welchem er wieder blühende

Gesundheit und neue jugendliche Frische für seinen kranken, siechen Körper zu schöpfen vermag.

Aber auch, wem im Gewirre der Leidenschaften, im bewegten, stürmischen Lebensmeere sein innerer Frieden dahin schwand, wer durch herzzerreissende Erfahrungen den Glauben an die Menschheit verloren hat, wessen Gemüth der finstere Dämon des zerstobenen Lebensglückes, des bleichen Grames mit schwarzen Banden umstrickt, ihm die Stirne furcht und die Ruhe der Nächte raubt — der eile hinauf in die stillen Räume der majestätischen hehren Berge, der schmiege sich dort an den Busen der Allmutter; er wandle in den heiligen Säulenhallen des großen Naturtempels, und klimme auf seine hohen Zinnen, wo er dem Hauche Gottes näher steht! Dort werden ihn die grünen, schweigsamen Haine mit liebenden Armen umfangen, die frischen Felsenquellen werden ihm den brennenden Schmerz des Innern kühlen, und die reinen, lauen Bergeslüfte, die erwärmenden Strahlen der am tiefblauen Himmelszelte im heitern Glanze leuchtenden Sonne werden die Eisrinde des verschlossenen Herzens aufthauen, ihm die dunkle Nacht seines Trauerlebens wieder erhellen. Das kranke Gemüth wird unter den guten Menschen genesen, der innere Seelenfrieden wird wiederkehren, und Gott dankend und preisend wird er freundlichen Sinnes, ruhig und harmlos wieder niedersteigen in die ebenen Lande.

Anhang.

Neue chemische Untersuchung des Kanizer Mineralwassers von Dr. A. Buchner.

Herr Doktor Dieterich veranlaßte mich, eine neue chemische Analyse des genannten Mineralwassers zu unternehmen, besonders aus dem Grunde, um zu erfahren, ob die weißen Flocken und Fäden, welche sich beim Kochen des Wassers bilden, und die animalische Materie, welche Hr. Akademiker und Professor Dr. Vogel darin gefunden hat, und in medicinischer Hinsicht nicht unwichtig zu sein scheint, mit dem Zoogen oder Glairin, wodurch sich mehrere warme Schwefelquellen auszeichnen, übereinstimmen oder nicht.

Mit besonderem Vergnügen unterzog ich mich dieser Untersuchung, weil ich von den ausgezeichneten Eigenschaften der Kanizer Quelle längst überzeugt war; nur muß ich bedauern, daß der kurze Zeitraum, welcher mir seit Empfang des Wassers bis zum Drucke dieser Blätter gegönnt war, bei meinen übrigens sehr überhäuften Geschäften mir nicht gestattete, die Analyse so durchzuführen, wie ich gewünscht hatte. Indessen wurde ich bei dieser

Arbeit von einem in jeder Hinsicht sehr ausgezeichneten jungen Chemiker, Hrn. Christian Voit aus Schweinfurt, welcher sich gegenwärtig in meinem Laboratorium praktisch beschäftiget und den größten Theil der Untersuchung unter meinen Augen durchführte, sehr unterstützt. Auf jeden Fall kann ich versichern, daß diese Arbeit mit möglichster Umsicht, Genauigkeit und Wahrheitsliebe ausgeführt, und mehrere Hauptversuche zweimal gemacht wurden. Ich will im Folgenden

I. die vorläufige Prüfung; dann

II. die quantitative Analyse des Wassers; endlich

III. eine Zusammenstellung der erhaltenen Resultate mittheilen.

I.

Vorläufige Prüfung des Kanizer Wassers.

Das Wasser konnte ich nicht an der Quelle untersuchen; ich erhielt es gegen Ende des Maimonats in mehreren steinzeugenen Flaschen, worin früher Püllnauer Bitterwasser enthalten gewesen war, zugesendet. Ich fand die Flaschen alle sorgfältig verkorkt und verpicht; da die Untersuchung nicht sogleich angefangen werden konnte so wurden sie einige Tage lang n einem kühlen Keller, und zwar mit ihrem Halse abwärts gekehrt in Sand gesteckt, aufbewahrt, um den Einfluß der atmosphärischen Luft möglichst zu beschränken.

Beim Oeffnen der meisten dieser Flaschen erstaunte ich, gar keinen Geruch nach Schwefelwasserstoff wahrneh-

men zu können, obgleich die Quelle einen sehr deutlichen Schwefelwasserstoffgeruch verbreitet; auch die chemische Untersuchung lehrte, daß eine kaum wägbare Spur einer Schwefelverbindung vorhanden sei; dieses bestättiget also, was Hr. Hofrath Vogel fand, daß der sehr flüchtige Schwefelwasserstoff auch in der Quelle nur in geringem Verhältniße vorhanden ist, mithin in medicinischer Hinsicht gewiß eine nur untergeordnete Rolle spielt. Nur in ein paar Flaschen, welche wahrscheinlich luftdichter als die übrigen geschlossen waren, konnte ein schwacher Schwefelwasserstoffgeruch wahrgenommen werden.

Das Wasser war übrigens klar und ungefärbt, und hatte einen süßlichen, nicht unangenehmen schwach alkalischen Geschmack.

Das specifische Gewicht fand ich bei + 14° R. = 1,0012. Das blaue Lacmuspapier wurde von diesem Wasser nicht verändert; das rothe wurde violett, und zeigte auf schwache alkalische Reaction; Curcumäpapier wurde nicht merklich verändert.

Salzsaure Magnesia ließ sich mit dem Wasser ungetrübt mischen, und erlitt auch nach 24 Stunden keine Trübung; dieses alles beweiset, daß, wenn kohlensaures Natron als Hauptbestandtheil vorhanden ist, dieses als anderthalb- oder doppeltkohlensaures Salz jedoch ohne Ueberschuß an Kohlensäure da sein müsse, was sich auch bei der nachfolgenden quantitativen Analyse bestättigte. Aetzendes Ammoniak bewirkte auch in Zeit von 24 Stunden keine Trübung oder sonstige Veränderung. Salzsäure erzeugte Gasbläschen, indem sie sich mit

dem Natron verband und die Kohlensäure austrieb; allein es entstand keine Trübung; auch selbst nach 24 Stunden und Zusatz von kohlensaurem Ammoniak blieb die Mischung klar; dieses beweiset, daß vom Kalke so gut wie nichts vorhanden sei, was sich auch bei der quantitativen Analyse mit einiger Beschränkung bestättigte, und was bei einer Quelle, die mitten im Kalksteingebirge und unmittelbar aus Kalkfelsen zu Tage kömmt, sehr merkwürdig ist.

Basisches phosphorsaures Ammoniak erzeugte auch in Zeit von 24 Stunden keine Trübung zum Beweis, daß auch von Magnesia so gut wie nichts vorhanden sei.

Mit Salpetersäure angesäuert, wurde das Wasser von salzsaurem Baryt schwach getrübt, und nach 24 Stunden zeigte sich ein sehr geringer Niederschlag; es ist also ein schwefelsaures Salz ohne erdige Basis vorhanden.

Salpetersaures Silber erzeugte in dem mit Salpetersäure angesäuerten Wasser einen ziemlich starken weißen Niederschlag von Chlorsilber, wodurch sich die Gegenwart eines salzsauren Salzes bestätigt.

Das vom Chlorsilber klar abgegossene noch sehr silberhaltige Wasser, den Sonnenstrahlen ausgesetzt, wurde weder gefärbt noch getrübt, woraus geschlossen werden darf, daß, wenn eine organische Materie vorhanden ist, diese entweder mit Silberoxid verbunden gefällt, oder durch die Salpetersäure in ihrer Reaction auf das auflösliche Silbersalz verhindert wird.

Das mit Salpetersäure nicht angesäuerte Wasser gab mit der Silbersolution einen weit reichlichern graulichweißen Niederschlag, weil nebst Chlorsilber auch kohlensaures Silberoxid gefällt wurde. Aber auch das von diesem Präcipitate klar abgegossene, noch silberhaltige Wasser erlitt, den Sonnenstrahlen ausgesetzt, keine Veränderung, die organische Materie scheint also durch Silbersolution vollkommen fällbar zu sein.

Chlorgold-Solution in das Wasser getröpfelt bewirkte unter Einfluß der Sonnenstrahlen sehr bald eine blaue Färbung und nach einigen Stunden einen schwarzen Niederschlag. Reines Wasser und eine Auflösung von kohlensaurem und salzsaurem Natron in demselben zu gleicher Zeit mit Goldsolution gemischt, den Sonnenstrahlen ausgesetzt, erlitten weder eine Färbung noch Trübung. Daraus läßt sich also schließen, daß in der Kanizer Quelle wirklich eine organische Materie aufgelöst ist, welche keine Neigung zur Zersetzung oder Fäulniß zu besitzen scheint, denn das Wasser für sich aufbewahrt, blieb, wenigstens nach drei Wochen, unverändert, ohne fauligen Geruch und ohne Converfen-Bildung.

Salpetersaures Silber-Ammoniak erzeugte im Wasser nur eine unbedeutende gelbliche Färbung; und erst nach mehreren Stunden konnte eine kaum bemerkbare schwache, bräunliche Trübung bemerkt werden: dieses beweiset also, daß der geringe Antheil von Schwefelwasserstoff, welcher in der Quelle deutlich bemerkt werden kann, beim Transport und Aufbewahren des Wassers auch in gut verkorkten und verpichten steinzeugenen Fla-

schen fast gänzlich verschwindet, und daß mithin dieses Wasser nicht als Schwefelwasser versendet werden kann.

Schwefelwasserstoff für sich und mit Ammon in das Wasser gebracht, bewirkte keine Veränderung; auch reine Gerbesäure zeigte nichts an. Galläpfeltinctur erzeugte zwar nach einiger Zeit eine bräunlich-grüne Färbung; allein reines destillirtes Wasser mit kohlensaurem Natron versetzt, bewirkte dieselbe Erscheinung, woraus sich also ergibt, daß im Wasser keine durch Reagentien entdeckbare Spur Eisen vorhanden ist.

Das Wasser, zum Kochen erhitzt, erleidet keine Trübung, es gibt kohlensaures Gas von sich und nimmt eine sehr deutliche alkalische Reaction auf Curcumä und geröthetes Lakmus an, auch bekömmt es durch Kochen einen sehr merklichen alkalischen Geschmack, zum Beweis, daß ein anderthalb- oder doppeltkohlensaures Salz mit alkalischer Basis in nicht unbedeutender Menge vorhanden ist.

Fünf Pfd. (das Pfd. zu 16 Unzen) von dem Mineralwasser wurden in einer Porzellänschale abgedampft. Das Wasser blieb dabei lange klar, endlich zeigten sich einige gelblichweiße durchscheinende, gallertartige Flocken, welche sich gegen das Ende der Abdampfung noch etwas zu vermehren schienen. Als alles Wasser bei einer Temperatur von 50 bis 60° R., wobei es also nie zum Kochen kam, verdampft war, blieb ein blaßgelber Rückstand, welcher 30 Gran wog, und sehr alkalisch schmeckte und reagirte.

Auf einem Platinlöffel, über der Spiritusflamme erhitzt, verbreitete dieser Rückstand einen animalisch brenzlichen Geruch, indem eine theilweise Verkohlung eintrat, und die Masse grau gefärbt wurde, wodurch die Gegenwart einer stickstoffhaltigen, organischen Materie neuerdings bestättiget ist.

Als der Rückstand mittels des Löthrohrs bis zum Glühen erhitzt wurde, schmolz er zu einer weißen Salzmasse, und färbte die Flammen gelb, wodurch ausser Zweifel gesetzt ist, daß die alkalische Salzbasis, wenigstens vorherrschend, Natron ist.

Die geschmolzene Salzmasse löste sich größtentheils im Wasser; weder durch Weinsäure noch durch Platinsalz konnte darin Kali entdeckt werden; auch waren wir mittels phosphorsaurem Natron nicht im Stande eine Spur Lithion zu entdecken. Mittels Schwefelsäure konnte auch keine Boraxsäure entdeckt werden.

Eine Portion des nach dem Verdunsten des Wassers gebliebenen Rückstandes wurde in Wasser gelöst, wobei gelbliche Flocken zurückblieben; die stark alkalische Solution wurde weder vom Schwefelwasserstoff noch vom ätz. Ammoniak verändert. Oxalsaures Ammon bewirkte aber jetzt eine weiße Trübung, und in der, mit diesem Reagenz im Ueberflusse versetzten und vom Niederschlage abfiltrirten Flüssigkeit bewirkte auch phosphorsaures Ammon noch eine weiße Trübung. Dieses beweiset also, daß, obgleich im Wasser durch Reagentien keine Spur irgend einer Erde entdeckt werden konnte, im Rückstande nach der

Verdunstung des Wassers unbedeutende Antheile von Kalk und Magnesia vorhanden waren.

Um uns von der Abwesenheit des Lithions noch gewisser zu überzeugen, wurde ein Theil der Solution mit einigen Tropfen Schwefelsäure zur Trockne eingekocht, der Rückstand geglüht, dann wieder im Wasser gelöst; auf Zusatz von ätz. Kali wurde etwas Magnesia ausgeschieden, allein durch phosphorsaures Natron u. s. w. konnte auch da keine Spur von Lithion aufgefunden werden.

Noch ein anderer Theil der nach Verdampfung des Wassers gebliebenen Masse, mit ätz. Kali übergossen und erwärmt, ließ kein Ammoniak entdecken.

Auch kein salpetersaures Salz war vorhanden, denn durch Zusatz von Schwefelsäure und Goldblättchen konnte auch in längerer Zeit keine Spur von diesem Metalle aufgelöst werden; und etwas von dem trockenen Salze, in einer Glasröhre mit Kohle geglüht, gab weder durch Dampf noch sonst durch etwas ein Nitrat zu erkennen.

Eine Portion des gedachten salzigen Rückstandes wurde mit Schwefelsäure und Stärkmehl in Berührung gebracht, wobei eine violette Färbung eintrat. Eine andere Portion wurde mit Essigsäure versetzt, um die Kohlensäure auszutreiben, dann wieder zur Trockne abgedampft, und in einem Kölbchen mit verdünnter Schwefelsäure übergossen, wobei sich ausser Essigsäure und Salzsäure auch etwas Jod entwickelte: denn, ein mit Stärkmehl bestreutes Papier über die Masse gehängt, färbte sich schön violett. Der Versuch, noch einmal wiederholt,

gab dasselbe Resultat, wodurch die Gegenwart des Jods ausser Zweifel gesetzt ist. Brom konnte aber nicht entdeckt werden.

Der im Wasser unauflösliche Antheil des nach Verdunstung des Wassers gebliebenen Rückstandes war gelblich, und wurde beim Erhitzen grau, unter Verbreitung eines animalisch brenzlichen Geruches. Es blieb ein erdiges Pulver, welches mit Salzsäure übergossen etwas aufbrauste, ohne sich vollständig aufzulösen. Die salzsaure Auflösung, mit ätz. Ammon. im Ueberschusse versetzt, ließ gelblichweiße Flocken fallen, welche sich weder in ätz. Kalilauge noch in Salmiaksolution auflösten, mithin weder Alaunerde noch Magnesia gänzlich sein konnten, also auf phosphorsauren oder flußsauren Kalk schließen ließen. Im Platinlöffel, mit conc. Schwefelsäure befeuchtet und mit Glas bedeckt, mäßig erhitzt, gaben diese Flocken Dämpfe von Flußsäure von sich, welche das Glas am Rande des Löffelchens angriffen und matt machten. Uebrigens gab die salzsaure mit ätz. Ammon. übersättigte Solution mit oxalsaurem Ammon eine starke weiße Trübung. Es unterliegt also keinem Zweifel, daß auch Fluorcalcium vorhanden ist.

Der in Salzsäure unauflösliche Rückstand verhielt sich wie eine Kieselsäure, dann mit kohlensaurem Natron am Platindraht ließ er sich zu einem Glase zusammenschmelzen.

Nach diesen vorläufigen Prüfungen, welche uns über die in der Kanizer Quelle aufgelösten Stoffe Aufschluß verschafften, schritt man zur quantitativen Bestimmung der Hauptbestandtheile.

II.

Quantitative Analyse.

§. 1.

Zehn Pfd. (das Pfd. zu 16 Unzen) Wasser wurden bei einer Temperatur von 60 bis 70° R. abgedampft, wobei das Wasser, wie bei dem früheren Versuche, lange klar blieb, endlich aber gelblichweiße, durchscheinende Flocken fallen ließ, ohne an der Abdampfschale eine erdige Kruste anzusetzen. Nachdem der größte Theil des Wassers verdunstet war, wurde der Rest in ein tarirtes Schälchen gebracht und mit destillirtem Wasser zusammengespült, hierauf der gänzlichen Verdunstung unterworfen, wobei eine zu starke Erhitzung vermieden wurde, um die organische Substanz nicht zu zerstören. Der staubig trockene Rückstand wog 59 Gran, und hatte eine gelbliche Farbe.

§. 2.

Da beobachtet worden war, daß beim Abdampfen des Wassers ein Theil Kohlensäure gasförmig entweicht, wurden 8 Unzen des Wassers im pneumatischen Apparate eine halbe Stunde lang gekocht, und das dabei frei werdende Gas durch eine Auflösung von Chlorbaryum und ätz. Ammon. geleitet. Der dabei erzeugte kohlensaure Baryt, gut ausgewaschen und scharf ausgetrocknet, wog 1,32 Gran. Da der kohlensaure Baryt 22 Procent Kohlensäure enthält, so berechnen sich auf jedes Pfund Mineralwasser 0,58 Gran Kohlensäure, welche beim Kochen gasförmig ausgetrieben werden.

§. 3.

Der nach Verdunstung des Wassers erhaltene

Rückstand (§. 1.) wurde mit Weingeist von 0,823 spec. Gew. wiederholt ausgezogen, bis sich nichts mehr aufzulösen schien. Der filtrirte Auszug war ungefärbt, und hinterließ nach dem Verdampfen des Weingeistes 4,32 Gran einer blaßgelben salzigen Masse, welche im Wasser vollständig auflöslich war. Diese Solution war blaßgelblich, und reagirte alkalisch, was mich sehr überraschte, weil das kohlensaure Natron im Weingeist von genommener Stärke unauflöslich ist. Zur Beseitigung der alkalischen Reaction wurde die Flüssigkeit mit einem Tropfen Salpetersäure versetzt, bis das Lakmus geröthet wurde, wobei eine weiße Trübung ohne Entwicklung von Kohlensäure erfolgte. Diese trübende Materie, auf einem Filter gesammelt, erschien weiß und gallertartig; sie mochte kaum über $\frac{1}{10}$ Gran betragen, und zeigte sich in kochendem Alkohol wieder auflöslich. Nach Verdunstung dieses Auflösungs-Mittels erschien die Materie gelblich und von schmieriger oder salbenartiger Consistenz, beim Erhitzen bräunte sie sich unter Verbreitung eines animalisch brenzlichen Geruches beinahe nach verbrannten Federn; dann fieng sie Feuer und verbrannte mit lebhafter gelber Flamme, ohne einen Rückstand zu hinterlassen. Die geringe Menge dieser offenbar sehr stickstoffhaltigen Materie hat mir nicht erlaubt, mehrere Versuche damit anzustellen; sie verhält sich wie eine Säure, welche mit Natron als ein alkalisch reagirendes Salz im Wasser und Weingeist auflöslich ist, und auf Gold- und Silbersolution unter Einfluß der Sonnenstrahlen reducirend wirkt. Ich finde keine Aehnlichkeit mit einer der bekannten organischen

Säuren, daher wünsche ich in der Folge bei besserer Muse eine größere Menge des Wassers verdunsten zu lassen, um mit dieser Substanz mehrere Versuche anzustellen. Vielleicht zeigt sie sich als eine der Kanizer Quelle eigenthümliche, bisher unbekannte organische Säure, die man Kanizsäure nennen könnte, denn der Name Quellsäure, womit jene keine Aehnlichkeit hat, ist bereits von Berzelius für ein anderes in Mineralquellen vorkommendes, organisches Gebilde gebraucht worden.

§. 4.

Die von dieser organischen Materie (§. 3.) abfiltrirte Solution wurde mit salpetersaurem Silberoxid gefällt. Der Niederschlag wurde nach dem Auswaschen mit ätz. Ammon in bedeutendem Ueberflusse behandelt, um das Chlorsilber aufzulösen. Es blieb ein Theil des Niederschlags als gelblichgraues Pulver unaufgelöst zurück, welches 0,91 Gran wog, und als Jodsilber angenommen wurde, darum berechnen sich 0,57 Gran Jodnatrium oder hydrojodsaures Natron. Da aber die geringe Menge des Niederschlages nicht vom Filter genommen und ganz entwässert werden konnte, so wird nicht weit gefehlt sein, wenn wir das Gewicht auf 0,50 reduciren.

§. 5.

Das Chlorsilber wurde aus der ammoniakalischen Solution mittels Salpetersäure gefällt; es wog scharf ausgetrocknet 5,36 Gran, entsprach also 2,19 Chlornatrium (salzsauren Natron).

§. 6.

Die von dem Silberniederschlage (§. 4.) abfil-

trirte Flüssigkeit wurde durch ein paar Tropfen Salzsäure von allem Silber befreit, filtrirt und wieder abgedampft; ich fand, daß sich ganz unbedeutende Spuren von salzsaurem Kalk und salzsaurer Magnesia im Alkohol aufgelöst hatten; salzsaures Kali konnte nicht entdeckt werden. Da aber das Wasser in Pillnauer Flaschen versendet worden war, so dürfen wir wohl annehmen, daß diese Spuren dem früher darin gewesenen Bitterwasser zugeschrieben werden können.

§. 7.

Der mit Weingeist ausgezogene Rückstand (§. 3.) wurde mit destillirtem Wasser ausgezogen, bis sich nichts mehr aufzulösen schien. Aus dieser Solution, nachdem sie filtrirt war, präcipitirten wir die Kohlensäure und Schwefelsäure mit essigsaurem Baryt. Der scharf ausgetrocknete Niederschlag wog 72,80 Gran. 64 Gran desselben wurden mit verdünnter Salzsäure behandelt, um den erzeugten kohlensauren Baryt in Chlorbaryum zu verwandeln. Der unauflöslich zurückgebliebene schwefelsaure Baryt wog 13,92 Gran, mithin würde dieser Niederschlag von obigem 72,80 Gran 16,22 betragen haben, und dies ist ein Aequivalent von 9,92 Gran schwefelsauren Natron in 10 Pfd. Wasser.

§. 8.

Aus obigem (§. 7.) ergibt sich, daß der durch Salzsäure zerlegte kohlensaure Baryt 50,08 Gran betragen habe; daraus berechnen sich auf 10 Pfd. Wasser 30,81 Gran kohlensaures Natron. Da aber nach obigem Versuche (§. 2.) beim Kochen und Abdampfen von 10

Pfd. Kanizer Wasser wenigstens 5,80 bis 6,00 Gran Kohlensäure gasförmig verflüchtiget werden, so ergibt sich, daß das Natron als Sesquicarbonat vorhanden ist, und wir dürfen ohne uns von der Wahrheit weit zu entfernen, 37,10 Gran anderthalb kohlensaures Natron annehmen.

§. 9.

Die erzeugte Auflösung von Chlorbaryum, (§. 7.) mit ätz. Ammon im Ueberschusse versetzt, erlitt nicht die geringste Trübung, woraus sich also ergibt, daß durch essigsauren Baryt sonst nichts als Schwefelsäure und Kohlensäure gefällt worden seien.

§. 10.

Die vom Baryt-Niederschlage abfiltrirte Flüssigkeit gab mit essigsaurem Silber noch einen ziemlich reichlichen, fein pulverigen, gelblichgrauen Niederschlag, welcher gut ausgewaschen und getrocknet 9,36 Gran wog, und in Salpetersäure größtentheils auflöslich war, denn es blieben nur 1,60 Gran Chlorsilber zurück, woraus sich ergibt, daß zum Ausziehen des Chlornatriums (§. 3.) nicht genug Weingeist angewendet worden war. Daraus berechnet sich, daß zu obigem 2,19 Gran Chlornatrium (§, 5.) noch 0,65 addirt werden müssen, und daß die Summen des in 10 Pfd. Wassers enthaltenen Chlornatriums 2,84 Gran betrage.

§. 11.

Das mit essigsaurem Silber gefällte und in Salpetersäure auflösliche Silbersalz (§. 10.) berechnete sich auf 7,76 Gran, und ist mir in diesem Augenblicke noch sehr problematisch, indem die bis zum Drucke dieser Abhand-

lung mir gegönnte Kürze der Zeit mir nicht gestattete, darüber völlig entscheidende Versuche anzustellen. Ich war anfangs der Meinung, es könnte zur Fällung der Kohlensäure zu wenig essigsaurer Baryt angewendet worden sein, so daß kohlensaures Silberoxid erzeugt werden konnte; dies war aber nicht der Fall, denn das Barytsalz war wirklich in einigem Ueberschusse vorhanden, auch zeigte der Silberniederschlag beim Auflösen in Salpetersäure nicht das geringste Aufbrausen. Es mußte also eine, andere bisher in der Kanizer Quelle unentdeckt gebliebene Säure im Spiele sein. Die Wahl blieb zwischen Phosphorsäure, Boraxsäure, Flußsäure, oder einer von den bekannten organischen Säuren, oder endlich einer neuen Quellsäure, welche wir einstweilen Kanizsäure nennen wollen. An Phosphorsäure, Boraxsäure und Flußsäure war in unserem Falle kaum zu denken, weil sie schon mit essigsaurem Baryt hätten gefällt werden müssen, wenn sie vorhanden gewesen wären; auch konnten die erstern beiden bei den vorläufigen Prüfungen des Wassers nicht aufgefunden werden; der Silberniederschlag zeigte übrigens auch eine Eigenschaft, welche weder dem phosphorsauren noch dem boraxsauren Silber zukömmt. Dasselbe gilt auch von der Flußsäure; da wir aber eine Spur davon im Wasser entdeckt hatten, so wurde zur völligen Ueberzeugung folgender Versuch angestellt:

Einen Theil des erwähnten Silberniederschlags brachte ich in ein kleines Tabuletretörtchen, übergoß denselben mit starker Phosphorsäure, und erhitzte das Ganze nach und nach bis zum Kochen, endlich bis zur beinahe gänz-

lichen Entwässerung der Masse. In die Vorlage ging nur Wasser über, und das Glas zeigt sich nicht im Geringsten angegriffen. Dieser Versuch zeigt also, daß der Silberniederschlag kein Fluorsilber war, und daß sich daraus überhaupt keine flüchtige Säure austreiben ließ. Es konnte übrigens auch kein brenzlicher Geruch wahrgenommen werden, obgleich der Rückstand im Retörtchen zuletzt bis zum Glühen erhitzt wurde. Dessen ungeachtet scheint die problematische Säure zu den sogenannten organischen zu gehören, was ich aus folgender merkwürdiger Erscheinung schließe: Als die salpetersaure Auflösung des Silberniederschlags, welche übrigens klar und ungefärbt war, vorsichtig mit kohlensaurem Kali gesättiget wurde, kam es zu einem Punkt, wobei die Solution völlig neutral war, ohne daß eine Trübung erfolgte, so daß die problematische Säure die Fähigkeit zeigte, mit Kali und Silberoxid ein im Wasser lösliches neutrales Doppelsalz zu bilden. Erst als das kohlensaure Kali in einigem Ueberschusse zugetröpfelt wurde, entstand ein reichlicher, feinpulveriger, weißgrauer Niederschlag, welcher beim Auswaschen mit warmem Wasser ins Bräunliche sich verdunkelte. Als ein Theil der neutralen Solution in einer Porzellänschale bis 50° R. erwärmt wurde, um zu sehen, ob keine Kohlensäure ausgetrieben werden könne, was nicht der Fall war, bildete sich am Porzelläne da, wo die Oberfläche der Flüssigkeit es mit der atmosphärischen Luft gemeinschaftlich berührte, ein dunkelgrauer Ring; und als die Wärme bis zu 70° R. gesteigert wurde, bedeckte sich auch der Boden der Schale mit einem grauen Silber-

niederschlage, welcher dem Porzellán sehr fest anhing; zugleich bedeckte sich die Oberfläche der Flüssigkeit mit einem metallisch glänzenden Silberhäutchen. In der Flüssigkeit blieb übrigens noch ein Theil des Silberoxid aufgelöst, wenn wir sie auch zum Sieden erhitzten und einige Zeit kochen ließen. Diese merkwürdige Erscheinung erinnerte mich an eine ähnliche, welche ich vor mehreren Jahren einmal bei der Untersuchung einer Quelle von Münchshöfen im Unterdonaukreise beobachtet hatte, und welche damals auf die Vermuthung leitete, es könnte Ameisensäure im Mineralwasser vorhanden sein. Aber so wie damals konnte ich auch diesmal nichts von dieser Säure entdecken. Fände sie sich im Kanizer Brunnen, so könnte sie doch nur als ameisensaures Natron vorhanden sein; da aber das ameisensaure Natron nicht nur im Wasser sondern auch im Alkohol löslich ist, so hätte es sich schon im weingeistigen Auszuge des abgedampften Rückstandes (§. 3.) finden müssen. Auch ist es bekannt, daß die Ameisensäure nicht nur das Silber, sondern auch das Quecksilber aus dem Oxide reducirt; nun aber haben wir das Kalisalz der problematischen Säure mit rothem Quecksilberoxid anhaltend gekocht, ohne daß eine wahrnehmbare Veränderung erfolgte. Um uns indessen vollkommen zu überzeugen, ob die Säure der Kanizer Quelle, welche auf Gold- und Silber-Solutionen so auffallend metallisirend wirkt, Ameisensäure sei oder nicht, wurde noch folgender Versuch angestellt: 1 Pfd. Kanizer Wasser wurde beinahe bis zur Trockne abgedampft, und hierauf mit einer Auflösung

des phosphorsauren Silbers in Phosphorsäure tropfenweise versetzt, bis kein Aufbrausen und kein Niederschlag mehr erfolgte und die Flüssigkeit sauer reagirte. Dabei wurde also die Kohlensäure ausgetrieben und alle Salzsäure als Chlorsilber gefällt. Wäre Ameisensäure vorhanden gewesen, so hätte sie nun frei und destillirbar sein müssen; allein die vom Niederschlage abfiltrirte Flüssigkeit gab bei einem Destillationsversuche eben so wie oben nur ein fades Wasser; von einer flüchtigen Säure war keine Spur zu entdecken. Ich bedaure sehr, diesen interessanten Gegenstand hier unentschieden lassen zu müssen; gedenke aber, die Untersuchung in der Folge bei besserer Muse weiter zu verfolgen und das Resultat derselben in meinem Repertorium für die Pharmacie öffentlich bekannt zu machen. Daß die beobachtete Erscheinung nicht von Kohlensäure herrühren konnte, davon habe ich mich auch dadurch überzeugt, daß ich eine Auflösung des salpetersauren Silbers mit Salpetersäure versetzte, dann mit kohlensaurem Kali so weit sättigte, bis eine anfangende Trübung entstand, und hierauf zum Sieden erhitzte; es folgte aber nicht die geringste Färbung oder Silberausscheidung.

§. 12.

Nachdem aus dem im Wasser löslichen Theile alle fällbaren Säuren durch essigsauren Baryt und essigsaures Silber gefällt waren (§§. 7—10), wurde die filtrirte Flüssigkeit durch tropfenweise zugesetzte Salzsäure von allem Silbergehalte gereiniget, filtrirt, auf allenfalsigen Barytgehalt geprüft, wovon aber keine Spur vorhanden war,

hierauf abgedampft und der Rückstand im Silbertiegel der Glühhitze ausgesetzt, um die Essigsäure zu zerstören und das Natron in Carbonat zu verwandeln. Mit heißem Wasser ausgezogen, filtrirt, abgedampft und über der Weingeistflamme entwässert, wog das kohlensaure Natron 38,30 Gran. Da nach der Berechnung aus dem erzeugten kohlensauren Baryt (§. 8.) im Wasser 30,81 Gran kohlensaures Natron vorhanden waren, da ferner 7,05 desselben Salzes ein Aequivalent für die gefundenen 9,44 Gran schwefelsauren Natrons (§. 7.) sind, so bleiben noch 0,54 Gran Natron übrig, welche mit der organischen Säure (§. 10) verbunden waren. Uebrigens müssen wir noch bemerken, daß dieses kohlensaure Natron ebenfalls auf Kali und Lithion geprüft wurde, wovon aber auch diesmal nichts entdeckt werden konnte.

§. 13.

Der im Wasser und Weingeist unauflösliche Rest des Mineralwassers (§. 7.) wog 2,72 Gran. Als dieses hellgelbliche Pulver im Platintiegel über der Spirituslampe bis zum Glühen erhitzt wurde, färbte es sich vorübergehend bräunlich, indem sich zugleich ein schwacher brenzlicher Geruch entwickelte. Das ausgeglühte Pulver war gelb und wog nun 2,26 Gran; es waren also 0,46 Gran organischer Materie nebst Wasser zerstört und fortgetrieben worden.

§. 14.

Das ausgeglühte Pulver (§. 12.) wurde im Platintiegel mit starker Salzsäure übergossen, wobei einiges Aufbrausen (also Kohlensäure-Entwicklung) erfolgte; der Tie-

gel wurde sodann mit einem reinen Glasschälchen überdeckt, einige Zeit lang mäßig erwärmt, endlich bis zum Sieden erhitzt, wobei das Glas da, wo es dem Raude des Platintiegel nahe war, einen matten Ring bekam, welcher sich durchs Waschen mit Wasser nicht mehr entfernen ließ. Es unterliegt also keinem Zweifel, daß im Kanizer Wasser eine Fluor-Verbindung vorhanden ist. Die salzsaure Auflösung mit Ammon übersättiget gab einen flockigen gelblichweißen Niederschlag, welcher 0,54 Gran wog und sich bei der Prüfung mit Reagentien aus Eisenoxid und Magnesia zusammengesetzt zeigte. Die von diesem Niederschlage abfiltrirte Flüssigkeit gab mit Oxalsäure nur einen geringen Niederschlag, welcher indessen nach 24 Stunden auf einem Filter gesammelt, ausgewaschen und getrocknet werden konnte; er wog 0,72 Gran, konnte also als Aequivalent von 0,43 Gran Fluorcalcium angenommen werden; obgleich es schwer ist, zu sagen, ob die entwickelte Kohlensäure gänzlich der Magnesia, oder vielleicht zum Theil auch dem Kalke angehört habe.

§. 15.

Der in kochender Salzsäure unauflösliche Rest war gallertartig und verhielt sich wie Kieselsäure, welche nach dem Ausglühen 0,90 Gran wog und in dem, nach Verdunstung des Wassers gebliebenen Rückstande wohl als Eisensilicat vorhanden sein mochte, so daß sich das Gewicht, wenn wir das gefundene Eisenoxid dazurechnen, wohl auf 1,00 Gran vermehren dürfte.

III.

Resultate der chemischen Untersuchung des Kanizer Wassers.

Die Hauptfrage, welche zu beantworten war, ist: Ob die in dem Kanizer Wasser entdeckte animalische Substanz und die Flocken, welche sich beim Kochen desselben ausscheiden, mit dem Zoogen der warmen Schwefelquellen übereinstimmen oder nicht? Die Antwort hierauf in Beziehung auf das versendete Wasser*) ist Nein; denn dieses Zoogen, welches sich aus den Mineralwassern von Baréges, Cauterets und andern Thermen an den Pyrenäen, auch von Aachen, Burtscheid und anderwärts fadig und flockig ausscheidet, hat nach den Untersuchungen von Anglada und Longchamp Aehnlichkeit mit dem thierischen Schleim; es ist unauflöslich im Weingeist, wird auch vom Wasser kaum aufgelöst, wenn auch kohlensaures Natron vorhanden ist, und die Auflösung wird von Gerbesäure, so wie auch von andern stärkern Säuren, von Chlorquecksilber und essigsaurem Blei flockig oder pulverig gefällt. Dieses Alles ist nicht der Fall bei der organischen Materie des Kanizer Brunnens, denn diese bleibt größtentheils auflöslich, wenn man auch das Wasser durchs Abdampfen größtentheils entfernt, und den Rückstand mit Salpetersäure neutralisirt, so erhält man mit Weingeist, mit Gerbesäure, und andern Säuren auch mit Chorquecksilber keine Trübung, mit essigsaurem Blei aber nur in so ferne einen weißen Nieder-

*) Man sehe den Schluß dieser Abhandlung S. 273.

schlag, als schwefelsaures Natron im Wasser vorhanden ist. Unsere organische Materie verhält sich wie eine elektronegative Substanz, sie ist als eine sehr stickstoffreiche Säure, welche nach den bisherigen Versuchen mit keiner der bekannten Säuren übereinstimmt, mit Natron verbunden im Wasser aufgelöst, und trägt ohne Zweifel wesentlich dazu bei, der Kanizer Quelle ihren eigenthümlichen süßlichen Geschmack, überhaupt ihren Charakter zu geben, so daß sich dieses Mineralwasser nie künstlich nachahmen läßt. Diese — ich möchte sagen — Kanizsäure hat das mit der Ameisensäure gemein, daß sie auf Gold- und Silber-Solutionen reducirend, d. h. metallisirend einwirkt, sie unterscheidet sich aber unter andern dadurch, daß sie allen Anzeigen nach sehr stickstoffhaltig ist, daß sie auf das Quecksilberoxid auch unter Einwirkung der Sonnenstrahlen nicht reducirend einwirkt, und daß sie sich nicht destilliren läßt. Von der Quellsäure des Hrn. Berzelius aber unterscheidet sie sich dadurch, daß sie unter Einwirkung der Luft nicht braun, unauflöslich und moderartig wird.

Was sich beim Abdampfen und Kochen des Wassers in gallertartigen Flocken ausscheidet, ist größtentheils nichts anderes als kieselsaures Eisen mit flußsaurem Kalk und Magnesia.

Die chemische Analyse hat übrigens gelehrt, daß das versendete Kanizer Wasser unbedeutend wenig Schwefelwasserstoff oder Schwefelnatrium enthält, daß die Hauptbestandtheile Natronsalze mit quantitativ vorherrschendem kohlensaurem Natron sind, daß aber dieses Carbo-

nat weder ein einfaches noch ein doppeltes sondern ein Sesquicarbonat ist; daß erdige Salzbasen so gut wie nicht vorhanden sind, denn sie lassen sich, wie schon Graf und Vogel gefunden haben, und wie sich dieses durch die neue Analyse auf das Befriedigendste bestättiget, durch die empfindlichsten Reagentien nicht entdecken, bevor man nicht das Wasser durch Verdunstung größtentheils entfernt hat. Dies ist unseres Erachtens eine Sache von Wichtigkeit, denn vergleichen wir alle übrigen genauer untersuchten vaterländischen Mineralquellen, so finden wir überall bei weitem mehr erdige Theile. So steht also der Kanizer Brunnen von Partenkirchen als ein gelinde jod- und schwefelhaltiges alkalisches Bad, oder wie man es sonst zu nennen pflegte, als natürliches aliniſches Seifenbad, in vorzüglicher Reinheit einzig da.

Was das quantitative Verhältniß der chemisch ausmittelbaren Bestandtheile betrifft, so ergiebt sich aus meiner Analyse, daß das versendete Kanizer Wasser in 16 Unzen 0,580 Gran Kohlensäure, welche sich beim Kochen gasförmig verflüchtiget, und 5,900 Gran fixe Salze, welche nach dem Verdampfen des Wassers zurück bleiben, also im Ganzen 6,840 Gran Salze enthält; oder berechnen wir das Ganze auf eine runde Summe, so finden wir in 1000 Wasser 0,768 Salze.

Nehmen wir diese Salze als einfache, wie sie sich bei der Analyse darstellen, so haben wir in 16 Unzen Wasser:

Anderthalb kohlensaures Natron (§§. 2. u. 8)	3,710 Gran
Chlornatrium oder salzs. Natron (§§. 5. u. 10)	0,284 —
Jodnatrium od. hydrojods. Natron (§. 4.)	0,050 —
Schwefelsaures Natron (§. 7.) . .	0,992 —
Fluorcalcium oder Flußsauren Kalk (§. 13.) Kieselsaures Eisen (§. 14.) . . Kohlensaure Magnesia (§. 13) .	0,226 —
Problematisches Natronsalz mit organischer Säure zum Theil in Alkohol löslich und alkalisch reagirend (§. 3.) und zum Theil nur im Wasser löslich und bei 60° R. das Silberoxid reducirend (§§. 10—12.) Spuren von salzsaurem Kalk nebst salsaurer Magnesia, anhängende Feuchtigkeit, nebst Verlust	1,218 —
	6,480 Gran.

Die gefundenen höchst unbedeutenden Spuren von salzsaurem Kalk und salzsaurer Magnesia rühren vielleicht aus den Flaschen her, worin das Wasser nach München gesendet wurde, und worin früher Pillnauer Bitterwasser enthalten war.

Im Verlaufe der vorstehenden Analyse wurde ich vom Hrn. Dr. Dieterich darauf aufmerksam gemacht, daß sich in der Quelle und im hölzernen Reservoir, in welches das Wasser zum Gebrauche für die Bäder gepumpt wird, auf dem Boden ein schwarzer Schlamm absetzt und daß im Wasser weiße Fäden schwebend angetroffen werden. Er hatte die Güte, mir von diesem Schlamm etwas kommen zu lassen, den ich indessen erst erhielt, nachdem die Analyse des Wassers bereits beendiget war.

Dieser Schlamm befand sich in einer steinzeugenen Flasche, welche mit dem Mineralwasser angefüllt und wohl verkorkt und verpicht war. Beim Oeffnen der Flasche wurde sogleich ein bedeutender Schwefelwasserstoffgeruch bemerkt, und das Wasser, welches vom Schlamme abgegossen wurde, war etwas weißlich getrübt und enthielt viel von einer Schwefelverbindung, denn mit salpetersaurem Silber-Ammoniak entstand sogleich ein reichlicher schwarzer Niederschlag von Schwefelsilber. Das abgegossene Wasser wurde in einer wohlverkorkten Glasflasche 48 Stunden lang stehen gelassen, und nun zeigten sich darin wirklich weiße sehr leichte Flocken und Fäden, welche auf einem kleinen Filter gesammelt sehr gallertartig und schleimig waren, und sich wie das Zoogen der warmen Schwefelquellen zu verhalten schienen, wenigstens zeigten sie sich von ähnlicher äusserer Beschaffenheit, und beim Erhitzen auf einem Platinlöffelchen bräunte sich die Substanz unter Verbreitung eines animalisch brenzlichen Geruchs, sie verkohlte sich, ohne zu schmelzen und verbrannte endlich mit Zurücklassung einer geringen Menge Asche.

Der Schlamm auf dem Boden der Flasche war schwarz und roch stark nach Schwefelwasserstoff, er enthielt viel Schwefeleisen mit kohlensaurem Kalk, Magnesia und mit einer schleimigen organischen Substanz (Zoogen) vermengt, dann mit Salzsäure übergossen, entwickelte er mit Aufbrausen viel Schwefelwasserstoffgas und Kohlensäure. Die salzsaure Auflösung mit Schwefelwasserstoff-Ammon geprüft, gab einen Nie-

derschlag von Schwefeleisen; ein anderes Metall konnte nicht entdeckt werden. Oxalsaures Ammon erzeugte einen starken Kalkniederschlag, und phosphorsaures Natron gab, nach Entfernung des Kalkes noch eine Trübung, die von Magnesia herrührte. Phosphorsaurer und flußsaurer Kalk konnte nicht entdeckt werden. Der Schlamm wurde beim Trocknen grau, und entwickelte beim Erhitzen zuerst einen schwefeligen, dann einen starken animalisch brenzlichen Geruch; nach dem Verbrennen hinterließ er ziemlich viel einer weißen Erde (kohlens. Kalk und Magnesia). Da dieser Schlamm viele Holzfasern, Sand und andere verunreinigende Theile enthielt, so wäre eine quantitative Analyse, wenn es auch die Zeit gestattet hätte, von keinem sonderlichen Interesse gewesen.

Die Ablagerung von Schwefeleisen und kohlensaurem Kalk aus einem Wasser, worin durch Reagentien kein Eisen und kein Kalk entdeckt werden kann, und die Erscheinung, daß das in Berührung mit dem Schlamme versendete Mineralwasser reich an Schwefelwasserstoff war, während in dem ohne Schlamm versendeten Wasser davon kaum eine Spur entdeckt werden konnte, sind immer sehr bemerkenswerthe Thatsachen, deren Erklärung sich vielleicht durch ein näheres Studium der Quellen selbst ergeben wird. Vielleicht sind die beiden Quellen, die von entgegengesetzter Richtung herkommen (S. 4.) in ein und dieselbe Fassung sich ergießen von ungleichem Gehalte, so daß erst in der Fassung und im Reservoir eine Zersetzung und Bildung dessen, was wir als Kanizer Wasser kennen, vorgeht. Vielleicht bringt die eine

Quelle doppeltkohlensaures Natron mit kohlensaurem Eisen in freier Kohlensäure aufgelöst, wie wir dies fast überall beobachten, wo die Quellen aus Thonschiefer und Grauwackenschiefer entspringen z. B. im Nassauischen Lande, welches so ungemein reich an solchen Mineralquellen ist, wie Wiesbaden, Geilnau, Fachingen, Selters, Ems und Schlangenbad. Die andere Quelle hingegen, aus Kalkstein entspringend, kann vorzugsweise Schwefelwasserstoff, schwefelsauren Kalk und schwefelsaure Magnesia zuführen, wie dieses so häufig im Flötzkalke vorkommt z. B. an der Gegend von Tegernsee zu Kreuth, Schweighof, am Stinkgraben, auch in andern Ländern z. B. im Nassauischen zu Weilbach, im Schaumburgischen zu Nenndorf und Eilsen u. s. w. So wie sich nun zwei solche aus entgegengesetzter Richtung und aus zwei so sehr verschiedenen Gebirgsarten entspringende Quellen vermischen, muß nothwendig ein Austausch der Bestandtheile erfolgen; es muß sich Schwefeleisen nebst kohlensaurem Kalk und kohlensaurer Magnesia niederschlagen; ein Theil des kohlensauren Natrons muß sich also in schwefelsaures Natron verwandeln, und da der Kalk und die Magnesia, welche wir nebst Schwefeleisen im Schlamme antreffen, einen großen Theil der Kohlensäure an sich reissen, so muß das ursprünglich vorhanden gewesene doppeltkohlensaure Natron auf ein Sesquicarbonat zurückgeführt werden, wie wir dieses in der Kanizer Quelle angetroffen haben, und wenn die aus dem Schieferthon kommende Quelle etwas weniger Eisen herbeiführt als zur vollständigen

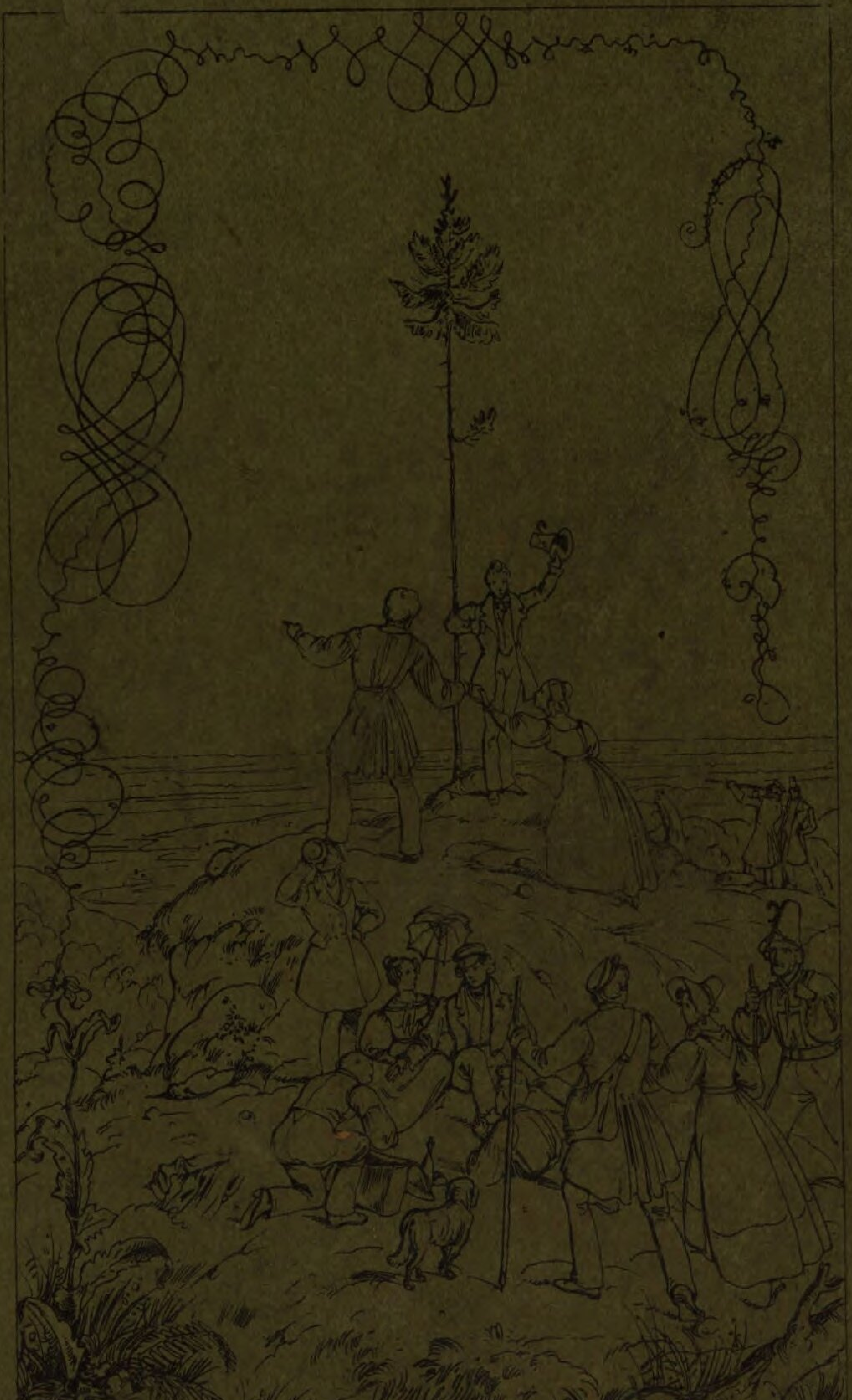
Zersetzung des Schwefelwasserstoffes der andern Quelle eben nöthig wäre, so kann das Wasser noch etwas Schwefelwasserstoff zurück behalten, wie dieses auch im Kanizer Brunnen der Fall ist. Nachdem Hr. Dr. Dieterich (S. 97.) gezeigt hat, daß in der Gegend von Partenkirchen der Schieferthon unter dem Kalksteine wirklich zu Tage ausgehet, so muß ich gestehen, daß mir diese Erklärungsweise der Entstehung des Schlammes von schwarzem Schwefeleisen mit kohlensaurem Kalke und kohlensaurer Magnesia und der ganz eigenthümlichen merkwürdigen Mischung der Bestandtheile des Kanizer Brunnens sehr naturgemäß zu sein scheint.

Berichtigung.

S. 37. Z. 9 lies statt welcher, welche. In der Anmerkung S. 48 soll es statt Coluber laevis heißen Vipera Berus, Kreuzodder, Viper; ferner S. 71 Z. 12 statt unnenbarem lies unnennbarem. Einige andere eingelaufene Druckfehler sind nicht sinnstörend, sondern blos Buchstabenfehler. Diese, bittet man den Leser selbst zu verbessern.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

40'



Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Ditterich, Georg Ludwig,

Der Kanizer Brunnen bei Partenkirchen nebst seinen Umgebungen

München 1834

BHS II C 56

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10706910-0